

XXXI. Jahres-Bericht

der

Zoologischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Rechnungsjahr 1902—1903.

Vom
Sekretär der Sektion
Dr. **H. Reeker.**

Münster.

Druck der Regensbergschen Buchdruckerei.

1903.



XXXI. Jahresbericht

der

Zoologischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Rechnungsjahr 1902/1903.

Vom
Sekretär der Sektion
Dr. H. Reeker.

Vorstandsmitglieder.

1. In Münster ansässige:

Landois, Dr. H., Univ.-Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.

Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut der Kgl. Universität, Sektions-Sekretär.

Honert, B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.

von Droste-Hülshoff, Friedr. Freih., Geh. Regierungsrat, Sektions-Bibliothekar.

Koch, Rud., Präparator.

Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthaus-Direktor.

2. Auswärtige Beiräte:

Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.

Kolbe, H. J., Prof., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.

Morsbach, Dr. A., Geheimer Sanitätsrat in Dortmund (gestorben).

Renne, F., Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.

Schacht, H., Lehrer in Belfort bei Detmold (Lippe).

Schuster, Kgl. Forstrat in Bromberg (neugewählt).

Tenckhoff, Dr. A., Professor in Paderborn.

Werneke, H., Ober-Bergamts-Markscheider in Dortmund, Vorsitzender des „Naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund“.

Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften:

a. Von Herrn Prof. Dr. H. Landois:

1. A. Schliz, Südwestdeutsche Bandkeramik. Neue Funde vom Neckar und ihr Vergleich mit andern Fundstellen. 1902. Sep.
2. Sanitätsrat Dr. Reismann, Die Flüsse unserer Ruhrtäler in der Diluvialzeit und das interglaciale Moor im Ennepetale bei Haspe. 1902. Sep.
3. N. Léon, Recherches morphologiques sur les pièces labiales des Hydrocores. 1901. Sep.
4. Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins für 1901/1902.
5. Charles Janet, Notes sur les fourmis et les guèpes; zahlreiche Nummern.
6. A. Schliz, Zur bandkeramischen Frage. Sep.
7. Wildermann, Jahrbuch der Naturwissenschaften 1901/1902.

b. Von Herrn Geh. Reg. Rat Friedr. Freih. v Droste-Hülshoff:

1. Ist der Luchs als in Deutschland ausgestorben anzusehen? 1902. Sep.
2. E. v. Schlechtendahl, Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. V. u. VI. Jahrgang (1880 u. 81).
3. Hofrat Dr. Meyer zu Offenbach und Prof. Dr. Wolf zu Nürnberg, Taschenbuch der deutschen Vogelkunde. I. u. II. Teil, Frankfurt a. M., 1810.

c. Von Herrn Prof. H. Kolbe in Berlin:

Mehrere seiner neuen Arbeiten.

d. Von Herrn S. A. Poppe in Vegesack:

Über die Mäuseplage im Gebiet zwischen Ems und Elbe und ihre Verhinderung. 1902. Sep.

e. Von Fräulein Bölling:

Eine grosse Anzahl älterer naturwissenschaftlicher Werke.

f. Von Herrn Betriebsdirektor Borchmeyer:

1. C. G. Friederich, Naturgeschichte aller deutschen Zimmer-, Haus- und Jagdvögel, nebst einem Anhange über die ausländischen Vögel, welche in Deutschland im Handel vorkommen. Stuttgart, 1849. Geb.
2. Hans Freih. von Berlepsch, Der gesamte Vogelschutz etc. Gera-Untermhaus, 1899.
3. Fried. Oswald, Der Vorstehhund etc. Leipzig, 1873.
4. Gustav Henschel, Leitfaden zur leichteren Bestimmung der schädlichen Forstinsekten. Wien, 1816.
5. Dr. A. H. Nicolai, Die Wander- oder Prozessionsraupe (B. processionea). Berlin, 1833.
6. Dr. Friedr. Schödler, Buch der Natur. 20. A. I. T. Physik, Astronomie und Chemie. Braunschweig, 1875. Geb.

7. Technische Anleitung zur Ausführung des Gesetzes vom 21. Mai 1861 betr. die anderweitige Regelung der Grundsteuer. Berlin, 1861.
8. Preussische Gesetze über Wasserrecht und Wasserpolizei. Berlin, 1866.
9. Das neue Strafgesetzbuch für die preussischen Staaten. Berlin, 1851.
10. Dr. J. E. Boner, Die Logarithmen und die Grenzen ihrer Zuverlässigkeit. Münster, 1842.
11. Dr. Ludwig Perger, Über die münsterischen Erbämter. Münster, 1858. Sep.
12. Bernard Sökeland, Chronik der Gemeinden Osterwick und Holtwick. Sep.
13. Karl Sprengel, Die Bodenkunde. 2. Aufl. Leipzig, 1844. Geb.
14. Dr. Bernard Cotta, Grundriss der Geographie und Geologie. Dresden u. Leipzig, 1846. Geb.
15. Dr. M. J. Schleiden, Die Physiologie der Pflanzen und Tiere. Braunschweig, 1850. Geb.
16. Alfred Püschel, Kurzgefasste Forst-Enzyklopädie. Leipzig, 1860.
17. J. Ph. Ernst Ludw. Jäger, Das Forstkulturwesen nach Theorie und Erfahrung. Marburg u. Leipzig, 1850. Geb.
18. Die Holzzucht ausserhalb des Waldes (Tafeln gezeichnet von Neureuther). 2. Aufl. München, 1856. Geb.
19. Dr. C. Heyer, Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht. Leipzig, 1854. Geb.
20. Pfeils Erfahrungen und Tafeln über den Massengehalt der in Deutschland in reinen Beständen vorkommenden Holzarten, zusammengestellt von F. W. Schneider. Berlin, 1843. Geb.
21. Heinr. Cotta, Anweisung zum Waldbau. 8. Aufl. Herausgeg. von E. Freih. von Berg. Leipzig, 1856. Geb.
22. A. W. von Nachtrab, Anleitung zu dem neuen Waldkulturverfahren etc. Wiesbaden, 1846.
23. Dr. Fr. Baur, Anleitung zur Aufnahme der Bäume und Bestände nach Masse, Alter und Zuwachs. Wien, 1861.
24. H. E. Freih. von Manteuffel, Die Hügelpflanzung der Laub- und Nadelhölzer. Leipzig, 1855.
25. Dr. E. E. Schmid, Physik, anorganische Chemie u. Mineralogie. Braunschweig, 1850. Geb.
26. Dr. E. E. Schmid, Organische Chemie, Metereologie, Geognosie, Bodenkunde u. Düngerlehre. Braunschweig, 1850. Geb.*)
27. C. O. Wild, Praktischer Ratgeber, ein Magazin wohlgeprüfter haus- und landwirtschaftlicher wie chemisch-technischer Erfahrungen. 7. Aufl. von Prof. Dr. Rud. Böttger. Frankfurt a. M., 1858.

*) Nr. 25 u. 26 bilden mit Nr. 15 ein dreibändiges Werk von Schleiden u. Schmid, betitelt: Enzyklopädie der gesamten theoretischen Naturwissenschaften in ihrer Anwendung auf die Landwirtschaft.

28. Dr. Gustav Heyer, Das Verhalten der Waldbäume gegen Licht und Schatten. Erlangen, 1852.
29. Dr. Franz Bauer, Die Fichte in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form. Stuttgart, 1876.
30. Karl Gayer, Der Waldbau. 1. Bd. Die Bestandsdiagnostik. Berlin, 1878.Geb.
31. Dr. J. J. C. Ratzeburg, Die Standortsgewächse und Unkräuter Deutschlands und der Schweiz in ihren Beziehungen zu Forst, Garten und Landwirtschaft und zu andern Fächern. Berlin, 1859. Geb.
32. Max Rob. Pressler, Der Messknecht und sein Praktikum. 2. Aufl. Braunschweig, 1854. Geb.
33. Dr. C. Grebe, Gebirgskunde, Bodenkunde und Klimalehre. Eisenach, 1853.
34. W. Jäger, Holzbestandsregelung und Ertragsermittelung der Hochwälder. Neuböddeken bei Fürstenberg, 1854.
35. Oberförster H. Karl, Ausführliche Abhandlung über die Ermittelung des richtigen Holzbestandalters. Frankfurt a. M., 1847.
36. Über die Anlage und Bewirtschaftung von Eichenschälwaldungen. Herausgeg. vom Kgl. Preuss. Landes-Oekonomie-Kollegium. Berlin, 1854.
37. Dr. A. Beil, Forstwirtschaftliche Kulturwerkzeuge und Geräte. Frankfurt a. M., 1846.
38. Prof. Dr. B. Altum, Forstzoologie. I. Säugetiere. Berlin, 1872. II. Vögel. 1873. III. Insekten. 1. Abt. 1874. 2. Abt. 1875.
39. Prof. Dr. Herold, Taschenbuch der deutschen Flora. Nordhausen, 1845.
40. Dr. Aug. Garcke, Flora von Nord- und Mittel-Deutschland. 11. Aufl. Berlin, 1873.
41. L. V. Jüngst, Flora von Bielefeld; zugleich die Standorte der seltenen Pflanzen im übrigen Westfalen. Bielefeld u. Herford, 1837.
42. W. von Fricken, Exkursionsflora zur leichten und sichern Bestimmung der höhern Gewächse Westfalens und der angrenzenden Gegenden. Arnsberg, 1871.
43. Prof. Dr. Karsch, Flora der Provinz Westfalen. 3. Aufl. Münster, 1875.
44. F. W. Grimme, Flora von Paderborn. 1868.
45. Dr. Gust. Heyer, Lehrbuch der forstlichen Bodenkunde u. Klimatologie. Erlangen, 1856.
46. Dr. Bernard Borggreve, Georg Ludwig Hartigs Lehrbuch für Förster. Nach der 3. Aufl. (1811) zeitgemäss bearbeitet. Berlin, 1871.

g. Von weiland Geh. Sanitätsrat Dr. Morsbach vermacht:

Eine grosse Anzahl entomologischer, insbesondere koleopterologischer Werke.

h. Von Frau Sanitätsrat Dr. Vormann aus dem Nachlasse ihres Gatten:
Mehrere dipterologische und hymenopterologische Werke.

i. Von Dr. H. Reeker:
Viele Abhandlungen u. Bücher verschiedener Forscher.

Verzeichnis
der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Naturwissenschaftliche Rundschau.
Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
Der Naturfreund.
Zoologischer Anzeiger.
Zoologisches Zentralblatt.
Biologisches Zentralblatt.
Zoologischer Garten.
Transactions and Proceedings of the Zoological Society of London.
Zeitschrift des Ornithologischen Vereins in Stettin.
Deutsche Entomologische Zeitschrift.
Berliner Entomologische Zeitschrift.
Die palaearktischen Schmetterlinge u. ihre Naturgeschichte. Bearbeitet von Fritz Rühl, fortgesetzt von Alexander Heyne.

Die Zoologische Sektion besitzt ausserdem in ihrer Bibliothek sämtliche eingelaufenen Schriften der auswärtigen naturwissenschaftlichen Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Rechnungsablage
der Kasse der Zoologischen Sektion pro 1902/1903.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	608,67	Mk.
Beiträge der Mitglieder pro 1901	351,00	„
Erlös aus verkauften Büchern (Duplikaten)	59,00	„
Zusammen	1018,67	Mk.

Ausgaben:

Für Museumszwecke	101,50	Mk.
„ Bibliothekzwecke	131,70	„
„ Zeitschriften und Jahresbeiträge	154,70	„
„ Zeitungsanzeigen	54,34	„
„ Drucksachen	29,65	„
„ Briefe, Botenlöhne u. s. w.	42,75	„
Zusammen	514,64	Mk.
Bleibt Bestand	504,03	Mk.

Münster i./W., den 30. Mai 1903.

Honert.

Dr. Adolf Morsbach †.

Mit einem Bildnisse.

Unser am 3. März 1903 verstorbenes Mitglied, der Geheime Sanitätsrat Dr. Adolf Morsbach zu Dortmund, gehörte zu den gründlichsten Kennern der Käferfauna Westfalens, sowie der gesamten paläarktischen Region. Dafür finden sich die Belege in unserem zweibändigen Käferkatalog der Provinz Westfalen und in seiner eigenen umfangreichen Sammlung. Letztere zeichnet sich aus durch peinlichste Sauberkeit, wissenschaftliche Akkuratesse und gewaltigen Umfang; wir können sie geradezu eine Mustersammlung nennen.

Es kann daher kein Wunder nehmen, dass Morsbach schon bei Lebzeiten darum besorgt war, seine Sammlung nach seinem Tode in guten Händen zu wissen.

Wir erhielten von ihm nachstehenden Brief, welcher als testamentarisches Dokument dienen kann:

Dortmund, 11. April 1902.

Meiner durch meinen Gesundheitszustand leider unabweislich gewordenen Absage für das morgige Jubiläumsfest lasse ich eine Anfrage folgen.

Ich trete im Herbste in das 80. Jahr, leide an langjährigem Herzfehler, an Arthritis deformans des rechten Ellbogen-Gelenkes und fortschreitender Sehschwäche; da wird es Ihnen einleuchten, dass ich seit längerer Zeit meiner Käfersammlung nicht viele Sorgfalt habe widmen können. Ist doch dieses Schreiben schon sehr mühsam für mich. Nun bedrückt mich der Gedanke, dass nach meinem nicht zu fernen Ende die mit so vieler Mühe zusammengebrachte Sammlung verschimmeln oder sonst verderben kann. Sie umfasst in 3 Schränken mit 78 Schubladen 8—9000 paläarktische Käferarten mit vielen Seltenheiten und ausserdem eine (natürlich auch exotische) ansehnliche Cetoniden-Sammlung. Bis jetzt ist die Sammlung frei von Schimmel und Ungeziefer; sie repräsentiert nach meiner oberflächlichen Schätzung einen Wert von etwa 3000 Mk.

Es ist nun meine Absicht, die Sammlung entweder durch Vermächtnis oder eventuell schon bei Lebzeiten dem Westfälischen Provinzial-Museum als Eigentum zu überweisen. Ich habe nur den Zweifel, ob die Schenkung in den Rahmen Jhrer Aufgabe passt, da doch die meisten Käfer nicht in Westfalen gesammelt sind. Darüber erbitte ich nun Jhre Auskunft. Ist die Annahme zulässig und erwünscht, so würde es zweckmässig sein, wenn in nächster Zeit einmal ein Sachverständiger (vielleicht Herr Dr. Reeker?) zur Besichtigung und Besprechung herüberkäme.

Inzwischen wünsche ich Ihnen eine fröhliche Festfeier!

Dr. Morsbach.

Wir antworteten sofort schon am 14. April 1902, dass uns die Käfersammlung für das Westf. Provinzial-Museum für Naturkunde sehr willkommen sei.



Epitaphium Morsbach.



Nach kaum Jahresfrist erhielten wir folgende Mitteilung von dem Sohne Morsbachs:

Dortmund, 11. März 1903.

Am 3. dieses Monats ist mein Vater, der Geh. San.-Rat Dr. Morsbach, gestorben, und wie er mir seinerzeit erzählte, hat er seine wertvolle Käfersammlung Ihnen, resp. dem Museum (?) in Münster vermacht.

Ich stelle als Testamentsvollstrecker Ihnen nunmehr die Sammlung zur Verfügung und bitte Sie, die Abholung durch einen sachverständigen Boten bewerkstelligen zu wollen, da blosser Transport durch Eisenbahn nicht angeht. Wollen Sie auch, bitte, dem Boten eine Legitimation (Brief meines Vaters?) mitgeben, aus welcher zu ersehen wäre, in wessen Besitz die Sammlung übergehen soll, da mein Vater schriftliches darüber hier nicht hinterlassen hat.

Es handelt sich um einen Schrank von etwa 1,80 × 1,20 (aus der Erinnerung geschätzt), gefüllt mit niedrigen Schiebladen unter Glasdeckel. Dazu eine grosse Anzahl von Pappkästen. Die entomologischen Bücher könnten Jhnen ev. ebenfalls zur Verfügung gestellt werden.

Besser kommen wohl zwei Personen, die im Packwagen mitfahren, zumal ein Umladen erforderlich wird.

Da das Haus event. bald zu Verkauf kommt, dürfte sich Beschleunigung empfehlen.

Nun möchte ich noch die Bitte hinzufügen, die Sammlung nicht ohne Fürsorge zu lassen, da sie sonst bald wertlos wird.

Wir haben unsern Vater in dem Entschlusse bestärkt, sie gerade der Hauptstadt seines Münsterlandes zu vermachen, obwohl Entomologen von hier und Hagen sich sehr bemühten und behaupten wollten, in Münster werde sich niemand darum bekümmern.

Da wir Kinder seit vierzig Jahren unseren Vater alle Mussestunden seinen lieben Käfern opfern sahen, werden Sie uns, geehrter Herr Professor, nicht verdenken, wenn wir beim Abschied solche Worte mit auf den Weg geben.

Genehmigen Sie den Ausdruck vorzüglicher Hochachtung!

Ihr sehr ergebener

Dr. Morsbach.

Den Transport der Sammlung von Dortmund nach Münster haben wir durch einen Regierungs-Dampfer auf dem Dortmund-Ems-Kanal bewirkt, den uns Seine Exzellenz der Herr Oberpräsident Freiherr von der Recke geneigtest zur Verfügung stellte. Dadurch wurde das den Insektensammlungen so schädliche Rütteln der Kasten vermieden. Die Überführung fand am 24. März 1903 statt; die Kosten bestritt der Westfälische Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst. Unser Provinzialmuseum für Naturkunde ist durch die Sammlung um einen grossen Schatz reicher geworden.

Die ausser der Sammlung geschenkte Bibliothek besteht hauptsächlich aus Werken entomologischen Inhalts:

1. Entomologische Zeitung, herausgeg. vom Entom. Verein zu Stettin (Stettiner) 5. 6. 7. J. (1844—1846). Geb. 12.—35. J. (1851—1874). Geb. 36.—38. J. (1875—1877). Geh.
2. Berliner Entom. Zeitschrift J. 1—18 (1857—1874). Geb.
3. Deutsche Entom. Zeitschrift 19.—31. J. (1875—1887). Geb. J. 1888—1893. Geb. J. 1894—1902. Geh.
4. Burmeister, Herm., Handbuch der Entomologie B. 1. 2_1. 2_1. u. $_2$. 3. 4_1. 4_2. 5. Berlin, 1832—1847. Geb.
5. Lacordaire, M. Th., Genera des Coléoptères. Tom. IV. Paris 1857. Geb.
6. Erichson, Wilh. Ferd., Die Käfer der Mark Brandenburg. 1. B. Berlin 1837—39. Geb.
7. Ders., Naturgesch. der Insekten Deutschlands. (Herausg. v. Dr. Schaum, Dr. Kraatz und H. v. Kiesenwetter.) I. Bd.
   I. B. 1. Hälfte (v. Dr. Schaum). Berlin, 1860. Geb.
   2. Hälfte (v. Dr. Schaum u. Kiesenwetter). Berlin 1868. 1. Lieferung. Geh.
   II. B. (v. Dr. Kraatz). Berlin 1858. Geb.
8. Bach, W., Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland, mit bes. Rücksicht auf die Rheinlande. 1. Bd. Coblenz 1851 Geb.
9. Dejean, Comte de, Catalogue de Coléoptères. 3. Ed. Paris 1837. Geb.
10. Westhoff, Dr., Die Käfer Westfalens. 1. 2. Abt. Bonn 1881/82. 2 Ex. geb. 1. Abt. 2 Ex. geh.
11. Stein, J. P. E. Frdr., Catalogus Coleopterorum Europae. Berolini 1868. Geb.

12a. Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. Auct. Dr. E. v. Heyden, E. Reitter et J. Weise. Ed. 3. Berlin. 1883. Geb.

12b. Idem et Armeniae rossicae. Edidit Reitter. Mödling 1891. Geb.

13. Gemminger, Dr., u. Harold, B. de, Catalogus Coleopterorum. Tom. V. München 1869. Geb.
14. Heyden, Luc. v., Die Käfer v. Nassau u. Frankfurt. Geb.
15. Cornelius, Carl, Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft. Elberfeld 1884. Sep. 2 Ex.
16. Catalogus Coleopterorum Europae. Zusammengestellt auf Veranlassung des Entom. Vereins zu Stettin. 1. 4. 6. 7. B. Stettin 1841—1858. 4. A. Geb. 7. A. 3 Ex.
17. Catalogus Coleopterorum Europae. Bautzen 1849. 2 Ex.
18. Schaum, Dr. Otto, Catalogus Coleopterorum Europae. Berlin 1859.
19. Weise, Jul., Bestimmungstabellen der europ. Coleopteren. II. B. Coccinellidae. Mödling 1885.

20a. Vereinsangelegenheiten 1880 II. Berliner Entomol. Verein. (Dr. Kraatz)

20b. Antwort von H. Maj. z. D. Dr. L. von Heyden und die Gründe der Ausschliessung d. H. Dr. G. Kraatz aus d. Berliner entomologischen Vereine. Berlin 1887.

21. Fricken, Dr. Wilh. von, Naturgeschichte der in Deutschl. einheimischen Käfer. 3. A. Werl 1880. Geb.

22. Gredler, Prof. P. Vinzenz, Die Käfer von Tirol. Bozen 1863. Geb.
23. Schrader, Dr. W., Die elektrische Beleuchtung im Verhältnisse zur Stadtverwaltung. Magdeburg 1889. Kart.
24. Liederbuch zu den General-Versammlungen des Vereins der Ärzte. Düsseldorf 1872. Kart.
25. Heyden, Luc. v., Katalog der Coleopteren von Sibirien nebst Nachträgen I—III. Berlin 1880—98.
26. Inhaltsverzeichnisse der Deutschen Entom. Zeitschrift v. 1881—86 u. 1893—1899 v. Fr. Blücher u. Reinh. Lohde.
27. Krass, Dr. M., u. Landois, Prof. Dr. H., Experimentelle Untersuchungen über Schrilltöne und ihre Anwendung auf die Lautäusserungen der Insekten. Leipzig 1873. Sep.
28. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens. 9. u. 10. J. Bonn 1852 u. 1853. Geb.
29. Kraatz-Koschlau, A. v., Die neuen Umtaufungen und Ausgrabungen alter Namen und Beschreibungen der Ceroglossus-Gruppe. 1888. Sep.
30. Molé, A., Französisch-deutsches Wörterbuch I u. II. Braunschweig 1851. Geb. (Beschädigt.)
31. Kaltschmidt, Dr. J. Z., Desgleichen. Leipzig. Geb. (Beschädigt.)
32. Ingerslev, Dr. C. F., Lateinisch-deutsches Schulwörterbuch. Braunschweig 1870. Geb. (Stark beschädigt)

Über Morsbachs Leben und Wirken bringen wir hier die öffentlichen Kundgebungen; zunächst mag ein ehrenvoller Nachruf zum Abdrucke gelangen:

Nachruf.

Am 3. März morgens 5½ Uhr starb zu Dortmund der
Geheime Sanitätsrat Dr. Morsbach,
Ehrenmitglied und Ehrenvorsitzender des Vereins der Ärzte des Regierungsbezirks Arnsberg, in einem Alter von 80 Jahren.

Der Verein betrauert in ihm den Verlust eines seiner besten Mitglieder, das echte Vorbild eines Arztes und Kollegen.

Mit seinem Hinscheiden beklagen wir den Verlust eines der wenigen noch lebenden Männer, die zu den Stiftern unseres Vereins zählen, vor allem aber den Mann, unter dessen mehr als 25jähriger Führung der Verein zu einer einflussreichen Institution der märkischen Ärzteschaft erwachsen ist.

Seine Verdienste um die Ausgestaltung der wissenschaftlichen und sozialen Tätigkeit des Vereins werden immer in dankbarer Erinnerung, sein Charakterbild als Arzt, Kollege und Freund wird unvergessen bleiben.

Die Spuren seines Wirkens werden nicht untergehen und der kommenden Generation der Ärzte als Wegweiser dienen, in schweren Zeitläufen den rechten Weg zu finden.

Ehre seinem Andenken immerdar.

Im Namen des Vereins der Ärzte des Regierungsbezirks Arnsberg:

Dr. Schäberg.

Über sein Begräbnis berichtete die Kölnische Zeitung:

„Dortmund, 6. März. Der im Alter von 80 Jahren gestorbene Geheimrat Dr. Morsbach wurde heute Mittag zur letzten Ruhe bestattet. Die ärztliche Welt und der Bergbau wetteiferten miteinander, ihre Verehrung für den Entschlafenen noch einmal zum sichtbaren Ausdruck zu bringen. Die Harpener Bergbaugesellschaft, in deren Aufsichtsrat Geheimrat Morsbach seit 1879 als Mitglied und seit 1889 als Vorsitzender gesessen hat, war mit ihren sämtlichen Zechen und Schächten vertreten. 14 Abordnungen von Vereinen jener Zechen schritten mit ihren Fahnen vor dem Leichenwagen her. Die zahlreichen Vertreter der Gesellschaft, die dem Sarge folgten, legten Zeugnis dafür ab, wie eng die Persönlichkeit des Verstorbenen mit dem grossen Unternehmen verwachsen gewesen ist. Die ärztliche Welt war womöglich noch zahlreicher vertreten, sie ehrte einen der eifrigsten Vorkämpfer ihrer Standesinteressen. Bis vor wenigen Jahren war Geheimrat Morsbach der Vorsitzende des Ärztevereins für den Bezirk Arnsberg und der Ärztekammer der Provinz Westfalen. Daher sah man hinter dem Sarge Vertreter sämtlicher ärztlichen Vereinigungen der Provinz, und die Dortmunder Ärzte hatten es sich nicht nehmen lassen, die Ehrenträger für den Sarg zu stellen. Auch die Bürgerschaft der Stadt und das Offizierkorps waren zahlreich in dem Gefolge vertreten, nahm der Verstorbene doch auch regen Anteil an dem politischen Leben seiner Vaterstadt wie des Staates. Erinnert sei daran, dass er im Jahre 1848 als junger Student in Berlin mit einigen Kommilitonen zum Schlosse geeilt ist, um die Person des Königs zu schützen, und selbst die freiwillige Wache kommandiert hat.“

Im Westfälischen Provinzialmuseum für Naturgeschichte ist dem Geschenkgeber ein bleibendes Denkmal gesetzt in dem Epitaphium Morsbachi.

Seine Sammlungsschränke bilden den Sockel und über diesem ist sein Bildnis in Lebensgrösse angebracht.

Über das vom Maler Klaas angefertigte Portrait äusserte sich der Sohn des Verstorbenen, Herr Dr. med. E. Morsbach in Dortmund, am 4. Mai 1903:

„Das Bild meines Vaters fand ich ausserordentlich schön, ähnlich, lebendig und virtuos in der Ausführung. Es freut mich natürlich von Herzen, diesen markigen, ächten Sohn Münsterschen Landes in der alten Domstadt verewigt zu wissen.

Übrigens kann das nur Nachfolger im Stiften erziehen, wenn man sieht, wie diese Stifter geehrt werden.“

Wieder ist einer der alten Kämpen auf dem Gebiete der heimatlichen Naturforschung dahin! Wer soll die Alten ersetzen, wenn man sieht, dass die Jungen Ansichtspostkarten, Briefmarken, Stollwerks-Automatenbilder und Liebigsche Farbenbilderklexe sammeln? Lust und Liebe zu den Wundern der freien Natur geht in der Zeit des Radfahrersports, der Automobile und der Sucht nach eitelen, seichten Vergnügungen unaufhaltsam auf die Neige.

Q. D. b. v.

Univ. Prof. Dr. **H. Landois.**





Leonard Landois.

Leonard Landois †.

Nachruf von seinem Bruder Hermann Landois.

Mit einem Bildnis des Verstorbenen.

Mein jüngerer Bruder Leonard (Christian, Clemens, August) wurde am 1. Dez. 1837 zu Münster geboren. Unsere Eltern waren Theodor Landois, aus einer altfranzösischen Emigrantenfamilie stammend, später Inquisitoriatsaktuar, und Antoinette Pollack. Leonard besuchte die Domschule und das Gymnasium seiner Vaterstadt, studierte von 1857 bis 1862 zu Greifswald Medizin und beendete sein Staatsexamen am 1. Februar 1862. Seiner einjährigen Militärdienstpflicht genügte er gleich darauf bei dem 4. Kürassier-Regiment in Münster. Seit 1863 war er Privatdozent für Anatomie und Physiologie und Assistent für den physiologischen Unterricht an der Universität Greifswald. Am 31. Juli 1868 wurde er zum Professor extraordinarius und darauf am 20. April 1872 zum Professor ordinarius und zum Direktor des physiologischen Instituts an der Kgl. Universität Greifswald ernannt, in welcher Stellung er zeitlebens in Wirksamkeit gewesen ist. Im Jahr 1866 machte er den Feldzug als Feldstabsarzt beim zweiten Reserve-Armeekorps mit, im Jahre 1870—71 war er freiwillig in gleicher Eigenschaft beim schleswigschen Infanterie-Regimente Nr. 84 tätig, in dessen Reihen er namentlich an der Belagerung und Einnahme von Metz, sowie auch an den Schlachten von Orléans und Le Mans teilnahm. Durch Patent vom 14. Jan. 1873 wurde er zum Stabsarzt des Beurlaubtenstandes befördert, aus welchem er nach 15jähriger Dienstzeit seinen Abschied nahm. Er war Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Klasse, der Militär-Dienstauszeichnung, des Erinnerungskreuzes für den Krieg 1866 und der Kriegsdenkmünze für den Feldzug 1870—71 am Kombattantenbande.

Seit dem 24. Mai 1866 war er auch Mitglied der Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher cognomine Swammerdam II. Zu wissenschaftlichen Zwecken machte er Reisen in Deutschland, Österreich, Dänemark, Schweden, Frankreich und Italien. Im Jahre 1887, also im fünfzigsten Jahre seines Lebens, wurde er zum Geheimen Medizinalrat ernannt.

Leonard pflegte in den Herbstferien stets grössere Reisen zu machen. So wollte er auch noch im Herbste 1902 eine grössere Seereise von Hamburg nach dem Süden antreten und hatte bereits auf der Therapia eine Kajüte fest bestellt. Da wurde der kräftige Mann, der in seinem ganzen Leben noch niemals krank gewesen, Anfang September von einer Brustfell-Entzündung mit pleuritischem Exsudat befallen, von der er trotz aller angewandten ärztlichen Kunst nicht wieder genesen sollte. Er starb ruhig und ergeben in früher Morgenstunde am 17. November 1902.

Die Wirksamkeit von Landois als Lehrer, Forscher und Schriftsteller hat den Namen des hochbegabten, anspruchslosen Mannes zu einem der klangvollsten nicht nur in der deutschen medizinischen Wissenschaft gemacht, sondern denselben noch weit hinaus über unser Vaterland als eine Zierde der Greifswalder Universität erscheinen lassen.

Seine zahlreichen Schüler und Assistenten betrauern bei seinem Heimgange einen Lehrer, welcher es in seltener Weise verstand, in einfachem und überaus klarem Vortrage die Lehren der Physiologie zu entwickeln und zu begründen, ihre Übertragung auf die praktische Medizin auf das dringendste seinen Zuhörern ans Herz zu legen. Schon als Lehrer allein würde sich Landois ein bleibendes Gedächtnis gesichert haben.

Zahlreiche Arbeiten legen Zeugnis ab von dem ausserordentlichen Fleisse, der exakten Forschung und der nüchternen Beobachtung. Landois' Arbeiten entbehren jedes in das Gebiet der Phantasie reichenden Beiwerks. Schon seine ersten Arbeiten auf dem Forschungsgebiete der vergleichenden Anatomie und Histologie sind grundlegende gewesen; ein bleibender wissenschaftlicher Wert ist ihnen gesichert. Ich erinnere nur daran, dass er als erster den Gedanken der Imprägnation der Gewebe mit chromsauren Salzen aussprach und praktisch anwandte.

Vielseitig und wiederum grundlegend waren seine physiologischen Arbeiten, von denen wir hier besonders auf die aus der Lehre vom Blut und Kreislauf hinweisen wollen: „Die Lehre vom Arterienpuls“, „Die Transfusion des Blutes“, „Graphische Untersuchungen über den Herzschlag in normalem und krankhaftem Zustande“.

Das Werk, welches dem Namen Landois einen Weltruf geschaffen, ist das Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Es ist in der Zeit vom 10. Nov. 1879 bis jetzt in 10 starken Auflagen erschienen. Es war schon eine gute Vorbedeutung, dass der Nestor der Physiologie Jak. Moleschott in Rom das Buch in anerkennendster Weise für Lehrer und Lernende empfahl. Nicht allein in Deutschland und Österreich, sondern auch in allen anderen Kulturländern, ist es verbreitet.

Prof. Fr. Danilewsky in Charkow übersetzte es ins Russische, worin es jetzt bereits in zweiter Auflage erschienen ist. Mein Bruder nahm diese Übersetzung nie ohne Lachen in die Hand, weil es ihm so spasshaft vorkam, dass er sein eigenes Buch in russischer Schrift nicht einmal lesen, viel weniger ein Wort davon verstehen konnte.

Prof. Dr. Will. Stirling in Manchester bearbeitete es für die Englische Sprache. Es wurde in London bereits in 4. Auflage gedruckt.

Für Amerika wurde eine besondere Ausgabe veranstaltet, welche in Philadelphia jetzt die 3. Auflage erlebte.

Die Übersetzung ins Italienische besorgte Prof. Dr. Balduino Bocci in Rom, mit einem Vorworte von Prof. Dr. Jak. Moleschott (Milano, Roma, Turino).

Prof. Dr. G. Moquin-Tandon in Toulouse veröffentlichte eine französische Übersetzung in Paris.

Auch eine spanische und eine japanische Übersetzung erschien.

Diese weltumspannende Verbreitung des Buches enthebt uns der eingehenderen Besprechung seines Inhalts.

Um eine eingehendere Einsicht in die Forschertätigkeit Landois' zu bekommen, führen wir hier die Titel seiner sämtlichen Bücher und Abhandlungen nach der Reihenfolge ihrer Veröffentlichung auf.

Leonard Landois' Arbeiten.

a) physiologischen Inhaltes.

1. Über den Einfluss der Galle auf die Herzbewegung. Deutsche Klinik 1863, Nr. 46.
2. Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Einfluss des N. vagus auf die Herzbewegung. (Vorl. Mitteilung.) Allg. Med. Zentralzeitung 1863, Nr. 89.
   Nachträgliche Bemerkungen zu den experimentellen Beiträgen zur Lehre vom Einfluss des N. vagus auf die Herzbewegung." Allg. Med. Zentralzeitung 1864, Nr. 5.
3. Über den Einfluss des elektrotonischen Zustandes des N. vagus auf die Herzbewegung. Berliner Klinische Wochenschrift 1864, Nr. 10.
4. Die normale Gestalt der Pulskurven.
   Dubois' u. Reicherts Archiv 1864, u. Amtlicher Bericht d. 38. Naturforscher-Versammlung, Stettin 1864, S. 155.
5. Die direkte Herzreizung.
   Greifswalder Beiträge 1864, S. 161—177.
6. Über die normale Gestalt der Pulskurven u. einige charakteristische Veränderungen derselben bei Krankheiten der Gefässe und des Herzens.
   Berliner Klinische Wochenschrift 1864, Nr. 35 und 36.
7. Die Nervennaht, zugleich mit Dr. A. Eulenburg verfasst. Berliner Klinische Wochenschrift 1864, Nr. 45 und 46.
   Nachtrag dazu Nr. 48.
   Über Nervenregeneration bei Anwendung der Sutur; daselbst 1865, Nr. 10.
8. Über eine einfache Methode, den N. sympathicus cervicalis bei Fröschen subkutan zu durchschneiden, nebst einigen Bemerkungen über die Folgen der Operation.
   Reicherts und Dubois' Archiv 1864, Heft 6.
9. Über die entoptischen Phänomene, welche an der Eintrittsstelle des Sehnerven hervorgerufen werden können.
   Reicherts und Dubois' Archiv 1864, Heft 6.
10. Anakrotie und Katakrotie der Pulskurven.
    Zentralblatt für die Med. Wissenschaften 1865, Nr. 30.
11. Über den Einfluss der Anämie des Gehirns und des verlängerten Markes auf die Pulsfrequenz. Vorläufige Mitteilungen.
    Zentralblatt für die Med. Wissenschaft 1865, Nr. 44.
12. Neue Experimente zur Transfusion von Dr. Eulenburg und Dr. Landois. Vorläufige Mitteilungen.
    Zentralblatt für die Med. Wissenschaften 1865, Nr. 46.

13. Neue Bestimmungen der zeitlichen Verhältnisse bei der Kontraktion der Vorhöfe, der Ventrikel, dem Schluss der Semilunarklappen, der Diastole und der Pause am Herzen des Menschen.
    Vorl. Mitt. Zentralblatt 1866, Nr. 12.
14. Der Symptomenkomplex Angina pectoris physiologisch analysiert, nebst Grundlinien einer rationellen Therapie. Korrespondenzblatt für Psychiatrie 1866.
15. Das plötzliche Ergrauen der Haupthaare. Virchows Archiv 1866.
16. Die Hemmungsneurose, von Eulenburg und Landois.
    Wiener Med. Wochenschrift 1866, Nr. 33, 34, 35, 36, 37.
17. Veränderungen in der Form des weiblichen Beckens, durch zu frühzeitige Geschlechtsfunktion bedingt.
    Dubois' und Reicherts Archiv 1866.
18. **Die Transfusion des Blutes** *) nach eigenen Experimental-Untersuchungen und mit Rücksicht auf die operative Praxis bearbeitet von Eulenburg und Landois. Berlin bei Hirschwald, 1866.
    Berliner Klinische Wochenschrift 1865—1866.
19. Über den Einfluss der venösen Hyperämie des Gehirns und des verlängerten Markes auf die Herzbewegung, nebst Bemerkungen über die fallsuchtartigen Anfälle.
    Vorl. Mittl. Zentralblatt f. d. Med. Wissenschaft 1867, Nr. 10.
20. Die Transfusion des Blutes in ihrer geschichtlichen Entwicklung und gegenwärtigen Bedeutung.
    Wiener Med. Wochenschrift**) 1867, Nr. 30, 31, 32, 35, 36, 37, 42, 43, 47, 48, 49, 50, 59.
21. Die Transfusion bei akuter Phosphorvergiftung. Vorl. Mitteilung von A. Eulenburg und Landois.
    Zentralblatt f. d. Med. Wiss. 1867, Nr. 19.
22. Experimentelle Beiträge zur Behandlung der akuten Phosphorvergiftung, von Eulenburg und Landois.
    Deutsches Archiv für Klinische Medizin von Ziemssen und Zenker 1867.
23. Die vasomotorischen Neurosen (Angioneurosen), von A. Eulenburg und Landois.
    Wiener Med. Wochenschrift 1867, Nr. 64, 65, 67, 68, 70, 72, 75, 79, 81, 84, 87, 91, 93, 96, 97, 100.
    1868, Nr. 7, 14, 16, 19, 20, 25, 32, 39, 45, 50, 60, 62, 65, 77, 100, 102.

---

*) Die fettgedruckten Titel bedeuten selbständig erschienene Werke.

**) Seit 1867 ist Landois als ständiger Mitarbeiter der Wiener Medizinischen Wochenschrift" eingetreten, auf besonderes Ersuchen des Redakteurs Dr. Wittelshöfer, und zwar als Referent für Anatomie, Physiologie, Histologie, Parasitenkunde. Vergl. Beiträge: 1867, Nr. 19 und Nr. 25.

24. Zuckungsgesetz und Elektrotonus der okulopupillären Fasern des N. sympathicus cervicalis, von Landois und Mosler.
    Zentralblatt für die Med. Wissenschaften 1868, Nr. 33.
25. Neuropathologische Studien, von Landois und Mosler.
    Berlin. Klin. Wochenschrift. 1868, Nr. 34, 37, 38, 39, 40, 45, 47.
26. Über das Wachstum der Diaphysen der Röhrenknochen des Menschen während des intrauterinen Lebens, mit 3 Tafeln. Virchows Archiv, Band 45, 1868.
27. Erasmus Wilsons Fall von intermittierendem Ergrauen des Haupthaares. Virchows Archiv, Bd. 45.
28. Ein Myographium und dessen Anwendung auf die Untersuchung gesunder und kranker Muskeln beim Menschen, von Landois und Mosler.
    Berlin. Klinische Wochenschrift 1869, Nr. 3 und 4.
29. Zwei verschiedene Ursachen der katakroten Erhebungen an den Pulskurven.
    Zentr. für die Med. Wissensch. 1869, Nr. 48.
30. Das Gas-Sphygmoskop.
    Zentralblatt f. d. Med. Wissenschaft 1870, Nr. 28.
31. **Die Lehre vom Arterienpuls** nach eigenen Versuchen und Beobachtungen. Berlin 1872. (360 Seiten mit 193 Holzschnitten.)
32. Tranfusion mit dem Blute verschiedener Tierarten.
    Zentralblatt f. d. Med. Wissenschaften 1873, Nr. 56 und 57.
33. Eine automatische Brutmaschine, mit Figurentafel, von Herm. und Leon. Landois.
    Zoolog. Garten 1873. Annalen d. Landwirtschaft 1874.
34. Hämautographie, mit 2 Tafeln in Phototypie. Pflügers Archiv 1874, Bd. IX.
35. Auflösung der roten Blutzellen.
    Zentralblatt f. d. Med. Wissenschaft 1874, Nr. 27.
36. Über die Erscheinungen im Tierkörper nach Transfusion heterogenen Blutes und ihre physiolog. Erklärung. Würdigung d. Tierbluttransfusion beim Menschen.
    Zentralblatt f. d. Med. Wiss. 1875, Nr. 1.
37. **Die Transfusion des Blutes.** Versuch einer physiologischen Begründung nach eigenen Experimental-Untersuchungen mit Berücksichtigung der Geschichte, der Indikationen, der operativen Technik und der Statistik.
    Mit 4 Tafeln und 6 Holzschnitten. Leipzig 1875.
38. Über thermische von der Grosshirnhemisphäre ausgehende Einflüsse (vasomotorische Apparate der Grosshirnrinde). Von Eulenburg und Landois.
    Zentralblatt f. d. Med. Wissenschaft 1876, Nr. 15. Siehe auch Mitteilungen über diesen Gegenstand in den Comptes rendus, Paris 1876.

39. Über die thermischen Wirkungen experimenteller Eingriffe am Nervensystem und ihre Beziehung zu den Gefässnerven, mit 1 Tafel. Von Eulenburg und Landois.
    I. Die thermischen Wirkungen peripherischer Reizung und Durchschneidung der Nervenstämme.
    Virchows Archiv 1876, Bd. 66.
40. II. Die thermischen Wirkungen lokalisierter Reize und Zerstörung der Grosshirnoberfläche, mit 1 Tafel.
    Virchows Archiv, Bd. 68.
41. **Graphische Untersuchungen über den Herzschlag** im normalen und krankhaften Zustande, mit Holzschnitten.
    Berlin (Hirschwald) 1876.
42. Über die kardiopneumatische Bewegung und die kardiopneumographische Bewegung.
    Tageblatt der Naturforscherversammlung zu Hamburg 1876.
43. Beiträge zur Transfusion des Blutes. Leipzig 1878. Deutsche Zeitschrift für Chirugie IX.
44. **Lehrbuch der Physiologie des Menschen,** einschliesslich der Histologie und mikroskopischen Anatomie, mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin. Mit 187 Holzschnitten. Wien 1880, Urban und Schwarzenberg. 10 Auflagen. Übersetzt ins Englische, Englisch-Amerikanische, Russische, Französische, Italienische, Spanische, Japanische.
45. Über tönende Vokalflammen.
    Zentralblatt für d. Mediz. Wissenschaften 1880, Nr. 18.
46. Brütapparat mit elektromagnetischer Vorrichtung zur Herstellung eines dauernd gleichbleibenden Wärmegrades.
    Mitteilungen aus d. Naturwissensch. Verein für Neu-Vorpommern und Rügen. 12. Jahrgang, Berlin 1880, S. 81—89, Tafel VI.
47. Artikel in Eulenburgs Real-Enzyklopaedie der Heilkunde.
    Acarus folliculorum (Macrogaster hominis). — Blut. — Puls. — Graphische Untersuchungs-Methoden. — Transfusion. — Vertigo.
48. Über die Erregung typischer Krampfanfälle nach Behandlung des zentralen Nervensystems mit chemischen Substanzen unter besonderer Berücksichtigung der Urämie.
    Wiener Med. Presse 1887.
49. Über typische rezidivierende Krampfanfälle, erzeugt durch Behandlung der Grosshirnrinde mittelst chemisch wirksamer Substanzen und über cerebrale Chorea.
    Deutsche Med. Wochenschrift 1887, Nr. 31.
50. Brütapparat mit selbsttätiger Regulierung eines konstanten Temperaturgrades ohne Anwendung von Gas und Elektrizität. Mitteilungen des

Naturwissenschaftlichen Vereins für Neuvorpommern und Rügen. 24. Jahrgang. 1892, und Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde XIII. 1893, Nr. 8—9.

51. Erzeugung einer natürlichen Stimme (Pseudostimme) bei einem Menschen mit totaler Exstirpation des Kehlkopfes, von L. Landois u. P. Strübing.
 Langenbecks Archiv für Chirurgie Band 38, Heft 1.
52. Über die Anwendung der Transfusion des Blutes beim Menschen.
 Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Leipzig.
53. **Die Urämie.** Wien und Leipzig 1890.
 Zweite vermehrte Auflage 1891.
54. Die Verwendung von Blutegelextrakt bei der Transfusion des Blutes.
 Münchener Med. Wochenschrift 1891, Nr. 80.
55. Über den Atrienpuls.
 Festschrift für Spallanzani. Italien.
56. Beiträge zur Pulslehre. mit 10 Textfiguren.
 Pflügers Archiv. Bonn 1902.

b) anatomisch-zoologischen Inhaltes.

1. **De Macrogastere hominis.** Diss. Inaug. Gryphiae 1861.
2. Über den Haarbalgparasiten des Menschen, nebst einer Tafel. Greifswalder Med. Beiträge; als Separatabzug in Danzig bei Ziemssen, 1863.
3. Zwei neue Endemien durch Ansteckung mit Trichina spiralis. Deutsche Klinik 1863, Nr. 4 nnd Nr. 8.
4. Über Krystallbildungen aus dem Blute der Arachniden. Vorl. Mitteilung. Allg. Med. Zentral-Zeitung vom 27. Februar 1864, Nr. 17.
5. Untersuchungen über die auf dem Menschen schmarotzenden Pedikulinen. (41 Seiten nebst 5 Tafeln.) Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie.
 1. Abhandlung: Anatomie der Filzlaus (Phthirius inguinalis).
 2. Abhandlnng: Historisch-kritische Untersuchungen über die Läusesucht. Band 14. 1. Heft. 1864.
 3. Abhandlung: Anatomie des Pediculus vestimenti. Bd. XV, 1. Heft. 1865.
 4. Abhandluug: Anatomie des Pediculus capitis. Bd. XV, 4. Heft, 1865.
6. Über die Ossifikation der Geweihe. Vorläufige Mitteilung. Zentralblatt für d. Med. Wissenschaften 1865, Nr. 18.
7. Über den Ossifikationsprozess. Vorl. Mitteilungen. Zentralblatt für die Med. Wissenschaften 1865, Nr. 16.
8. Über die Ossifikation der Sehnen. Vorl. Mitteilung. Zentralblatt für die Med. Wissenschaften 1865. Nr. 32.
9. Über die numerische Entwicklung der histologischen Elemente des Insektenkörpers. Von Hermann und Leonard Landois.
 Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie XV. 1865.
10. Über die Funktion des Fettkörpers. Ebendas. XV, 1865.

11. Untersuchungen über die Bindesubstanz und den Verknöcherungsprozess derselben. Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie, Bd. XIII, 1, 1866.
    a. Das Verhalten der Bindesubstauz zu den Bildungszellen.
    b. Die Ossifikation des Sehnengewebes. (Mit 1 Tafel.)
12. Über die Existenz der echten Läusesucht.
    Wiener Med. Wochenschrift 1866, Nr. 17, 18, 19.
13. Zur Frage über die Existenz der echteu Läusesucht.
    Wiener Med. Wochenschrift 1866, Nr. 39.
14. Die Imprägnation der Gewebe mit Schwefelmetallen, ein Beitrag zur mikroskopischen Technik. Vorl. Mitteilung. Zentralblatt f. d. Med. Wissenschaften 1865, S. 867.
15. Anatomie des Hundeflohes (Pulex canis *Dugès*), mit Berücksichtigung verwandter Arten und Geschlechter. Mit 7 Tafeln (Gross-Quart).
    Verhandlungen d. K. K. Leopold. Karolinisch. Akademie der Naturforscher 1866.
16. Anatomie der Bettwanze (Cimex lectularius *L.*) Mit Berücksichtigung verwandter Hemipterengeschlechter.
    Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie 1868, Bd. XVIII und Bd. XIX. Mit 4 Kupfertafeln.
17. Anatomische Untersuchungen über den Bau der Araneiden. Von Buchholz uud Landois.
    1. Über den Spinnapparat von Epeira diadema. Mit 2 Tafeln. Archiv für Anatomie 1868.
18. Über die in Neu-Vorpommern und Rügen bis dahin beobachteten Fälle von Trichinen-Erkrankung beim Menschen. Mitteilungen des Naturw. Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen.
    Berlin 1869, S. 56—62.
19. **Beiträge zur Anatomie der Plattwürmer.**
    I. Heft. Über den Bau der geschlechtsreifen Glieder von Bothriocephalus latus *Bremser*. Von Leonard Landois und Ferdinand Sommer. Leipzig 1872.
20. Zur Geschichte der Metallimprägnationen, insbesondere meines Anteils an der Erfindung der Behandlung der Gewebe mit chromsaurem Quecksilber. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bonn 1902.

c. Nekrologe.

1. Moritz Heinrich Fürstenberg †.
   Mitteilungen aus dem Naturwissenschaftlichen Verein für Neuvorpommern und Rügen. Jahrgang 5 und 6. Berlin 1874.
2. Reinhold Wilhelm Buchholz †.
   Ebenda Jahrgang 8. Berlin 1877.
3. Theodor Marsson †.
   Ebenda Jahrgang Berlin 241. 892.

Der Eigenart von Landois' Wesen ist es zu verdanken, dass er, trotz der ausgedehnten literarischen Tätigkeit noch hinlänglich Zeit fand, um an gemeinnützigen Bestrebungen reichlichen Anteil zu nehmen. Hochschule und Stadt Greifswald haben durch den Tod Landois' einen unersetzlichen Verlust erlitten.

Professor Peiper in Greifswald schreibt in seinem Nekrologe (vgl. „Deutsche Medizinische Wochenschrift" 1902, Nr. 49):

„Jch möchte aber diese Zeilen, die dem Andenken meines unvergesslichen Lehrers und Freundes gewidmet sind, nicht schliessen, ohne der Charaktereigenschaften des Dahingeschiedenen dankbarst zu gedenken. Landois' einfaches schlichtes Wesen, das durch alle äusseren Erfolge seines arbeitsreichen Lebens nicht geändert werden konnte, hat ihm einen zahlreichen Freundeskreis erworben. Auch die ihm ferner Stehenden schätzten an ihm die Herzensgüte, das Wohlwollen und nicht zum geringsten die Milde in der Beurteilung der Schwächen anderer."

Mit mir, seinem Bruder, trauern an seinem Grabe die schwer geprüfte Gattin, zwei Söhne, eine Tochter, Schwieger- und Enkelkinder, die er zu einem glücklichen Familienkreise mit sich verbunden hatte.

R. i. p.

Im Laufe des Vereinsjahres 1902/03 hielt die Zoologische Sektion gemeinsam mit der Anthropologischen und Botanischen 11 wissenschaftliche Sitzungen nebst einer Generalversammlung ab. Aus den Sitzungsberichten des Protokollbuches sei folgendes hervorgehoben: *)

*) Für alle Abhandlungen, Mitteilungen, Referate u. s. w. tragen die wissenschaftliche Verantwortung lediglich die Herren Autoren.

Reeker.

Sitzung am 2. Mai 1902.

Anwesend 9 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Vor Eintritt in die wissenschaftliche Sitzung gedachte der Vorsitzende in warmen Worten des vor wenigen Tagen entschlafenen Herrn **von Hagemeister**, der lange Jahre der Zoologischen Sektion als Ehrenmitglied angehörte und seinerzeit als Oberpräsident von Westfalen seine gewichtige Stimme dafür in die Wagschale legte, dass das Provinzialmuseum für Naturkunde im Herzen des Zoologischen Gartens erbaut wurde.

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte sodann folgende Mitteilungen:

a. Die erste **Nachtigall** liess sich heuer am 17. April auf dem Zoologischen Garten vernehmen; am 18. schlug eine zweite auf dem Tuckesburger Hügel.

b. Ein **subfossiler Pferdeschädel** wurde uns von Herrn Kaufmann Evens in Telgte überbracht.

Beim Abbruch der alten Öl- und Walke-Mühle an der Ems in Telgte im Frühjahr 1902 fand der Verwalter der Terflothschen Mühle Herr Bruens auf dem Söller die hintere Hälfte eines grossen Säugetierschädels subfossiler Natur.

Es lässt sich vielleicht die Vermutung rechtfertigen, dass dieser Schädelrest vor Jahren in dem Mühlenkolke der Ems, bez. im Emssande losgespült, gefunden und auf dem Hausboden niedergelegt wurde.

Der Schädelrest gehört dem Hauspferde, Equus caballus *L.*, an. Er zeigt aber im Bau so ausserordentlich viele Abweichungen von den jetzigen Pferden, dass sich eine genauere Untersuchung desselben lohnt.

Am auffallendsten ist die weite Spreizung der Jochbogen, deren grosse Lücken geradezu an ähnliche Bildung bei den Raubtieren erinnern. Bei einem gewöhnlichen Pferde mass ich 215 mm Abstand, bei dem vorliegenden subfossilen 230 mm. Die Höhlung zwischen Jochbogen und Schädel misst hier 65 mm in der Breite (beim normalen Pferde nur 52 mm). Auch die Breite der Jochbogen selbst beziffert sich hier auf 62 mm (beim normalen Pferde nur 52 mm).

Die Gelenkpfanne für den Unterkiefer — 61 mm — ist viel breiter als beim normalen Pferde (nur 52 mm).

Die Schädelkapsel misst 122 mm im Durchmesser, beim jetzigen Pferde nur 117 mm.

Aus allen diesen Massen geht hervor, dass dieser Schädel einem Pferde aus sehr alter Zeit angehört, mit grösserer Schädelkapazität und

stärkeren Kaumuskeln. Es nähert sich der alten Westfälischen Kleipferdform, wie wir sie in unserem Werke „Westfalens Tierleben in Wort und Bild", Band 1, S. 153, eingehender beschrieben haben. Bei unseren jetzigen Hauspferden sind die Jochbogen enger geworden, und die Schädeloberfläche glatter, was mit der geringern Entwickelung der Kaumuskulatur in enger Beziehung steht.

c. **Zur Schweine-Mästung.** Es ist hier zu Lande allgemein üblich, die Schweine zur Mästung mehrmals im Tage, wenigstens dreimal, zu füttern. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass eine einmalige Fütterung dieselben Dienste leistet, wenn sie nicht noch vorzuziehen ist. — Im Juli 1901 kaufte ich zwei weibliche Ferkel im Alter von 6 Wochen. Es wurde ihnen täglich nur ein einziges Mal, und zwar morgens, Futter gereicht. Im März 1902 wog jedes schon 200 Pfund, also in einem Alter von etwa 9 Monaten. In dieser Zeit waren sie zur Zucht belegt worden und hatten auch schon geworfen. Jedenfalls ist dieses Ergebnis des weiteren Versuches wert. — Die physiologische Begründung liegt vielleicht darin, dass bei einer einmaligen Fütterung am Tage die Futterstoffe reichlicher ausgenutzt werden und den Fleisch- und Fettansatz besser befördern. — Man versuche es daher, die Schweine sowohl zur Zucht wie zur Mast nur einmal im Tage zu füttern. Zur Kontrolle könnten zweckmässig ein Teil der Schweine nur einmal, die andere Hälfte mehrmals im Tage gefüttert werden.

d. Eine **kreuzschnäbelige Elster,** Pica caudata, wurde vom Jagdaufseher Herrn Servatius Maessen, Haus Hameren bei Billerbeck, am 27. März 1902 erlegt und unserem Provinzialmuseum als Geschenk übermittelt.

Ober- wie Unterschnabel sind stark gebogen und greifen mit ihren Spitzen nach Art der Kreuzschnäbel kreuzweise übereinander. Die Spitzen stehen 1 cm voneinander ab.

Der Grund dieser Verbildung liegt in der Deformation des Unterschnabels, an welchem der linke Kieferast von der Spitze bis zur Gabelung an der Dillenkante nebst seiner Hornbekleidung fehlt. Dadurch wurde der Unterschnabel sehr dünn und fein spitzig und musste zur Seite gedrängt im Bogen nach oben wachsen. Der Oberschnabel fand beim Schliessen des Schnabels an seinem Ende keinen Widerstand, und die bogige Krümmung war die Folge davon.

3. Herr Dr. H. Reeker verbreitete sich in ausführlichem Vortrage über die **Möglichkeit des Versehens** bei Menschen und Tieren; indem er einer ganzen Reihe scheinbar völlig bewiesener Fälle tiefer auf den Grund ging, kam er zu dem Schlusse, dass nicht ein einziger derselben vor einer eingehenden Kritik bestehen könne; der heutige Standpunkt der Wissenschaft zwinge uns, der genannten Hypothese jede Berechtigung abzusprechen.

4. Herr Prof. Dr. H. Landois besprach einige briefliche Mitteilungen:

a. Herr Rektor Hasenow in Gronau i. W. schrieb am 31. März folgendes:

„Herr von Berlepsch sagt, man solle in die **Nistkasten Sägemehl** schütten. Meine Starmätze sind damit aber gar nicht zufrieden und tragen Schnabel für Schnabel voll alles hinaus. Komisch wirkte es, wie tagelang jedesmal die Hühner angelaufen kamen, weil sie glaubten, es würde Futter gestreut.

Karfreitag beobachtete ich — zum ersten Male in hiesiger Gegend — ein **Blaukehlchen**, das in einem Garten dicht beim Hause zwischen den Beeten hin- und herlief und dabei sang, trotzdem ich 5 Schritt davon über den Zaun sah.

Vor etwa 8 Tagen hat **ein Dompfaffenpaar** mir vierzehn Johannisbeersträucher verwüstet. Die schon entwickelten Blätter der Stachelbeeren verschmähten die Leckermäuler, holten die Knospen der Johannisbeeren aus ihren Schuppen heraus, frassen die innersten Blättchen und liessen die Hülle fallen.“

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt berichtete mir folgendes:

„Als am 18. Dezember 1901 nachmittags bei den sog. „Waisentannen“ **Nebelkrähen** (vielleicht die ersten) aufbäumten, kamen von den nahen Feldern sämtliche **Rabenkrähen** mit fürchterlichem Gekrächze heran und stiessen auf jene, wie auf Habichte und Bussarde, bis die Buntröcke das Weite suchten. Die Rabenkrähen befürchteten anscheinend eine Schmälerung ihrer ohnehin schon raren Kost durch diese ungeladenen Gäste.

Die ersten **Rauchschwalben** sah ich in Bocholt am 9. April 1902 10 Uhr morgens, am selben Tage abends 6 Uhr in Isselburg.

Zwischen Werth und Isselburg hörte ich am 12. April mehrere **Kuckucke.**

Die erste **Nachtigall** schlug in Bocholt am 18. April 12 Uhr mittags in Vallees Gärtnerei.

Die ersten **Turmschwalben** (sieben) sah ich am 20. April.

Heute, am 1. Mai, ist die **Hausschwalbe** noch nicht hier; auch suche ich noch vergeblich eine **weisse Stelze,** die doch sonst hier wohl überwintert. Die **Stare** sind meines Erachtens nur in sehr dürftiger Anzahl hier. Auf dem Gute Hambrock steht ein **Rotblässchen-Nest** mit 8 Eiern; der nicht häufige **Baumläufer** nistet in althergebrachter Weise wieder in einer alten Eiche am Barloerwege.“

5. Herr Cordes beobachtete bereits am 24. April an der Weseler Chaussee hunderte von **Johanniswürmchen, Lampyris noctiluca** *L.*; ein ungewöhnlich früher Termin. Lebende Belegstücke wurden vorgelegt.

Sitzung am 6. Juni 1902.

Anwesend 5 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach im Laufe des Abends über folgende Punkte:

a. Die **Milbe,** welche ich seinerzeit **auf den Kalkbeinen** des Haushuhnes gefunden habe (vgl. 28. Jahresbericht der Zool. Sektion für 1899/1900, S. 30) ist nach A. C. Oudemans ein Hypopus-Stadium (Wandernymphe) eines Tyroglyphiden, das er für unbeschrieben hält und mit einer Abbildung bekannt zu machen gedenkt. Die eigentliche Ursache der Kalkbeine ist Sarcoptes (Dermatoryctes) mutans, die Räudemilbe des Huhns.

b. Am 15. Mai 1902 warf die **Wölfin** unseres Zoologischen Gartens **8 Junge,** von denen 1 tot geboren wurde.

c. Am 4. Juni 1902 setzten wir zu unserem **männlichen Löwen** wieder ein etwa 4jähriges **Weibchen.** Sie vertrugen sich sofort sehr gut, und es steht zu hoffen, dass wir bald wieder eine Nachkommenschaft von dem prächtigen Paar erzielen.

d. **Junge Fohlen spreizen,** wenn sie anfangen Kräuternahrung vom Boden aufzunehmen, **ihre Vorderbeine,** ganz ähnlich wie Giraffen, weit auseinander. Sie sind dazu gezwungen, da ihre Beine im Verhältnis zu ihrem kurzen Halse ungemein lang sind.

e. **Verspätete Starbruten** kamen auch in diesem Frühling (1902) auf dem Tuckesburger Hügel zur Beobachtung. Nachdem die ersten Paare, etwa 40 an der Zahl, ihr Brutgeschäft bis zum 19. Mai soweit betrieben hatten, dass die Jungen bereits ihr schrillendes Gezirp erschallen liessen, stellten sich neuerdings etwa 14 Paare ein, welche sich bald bis auf 20 Paare mehrten und mit dem Brutgeschäft begannen. Sie fanden hinreichende Niststellen, schlugen vor denselben mit den Flügeln, trugen ihre kauderwelschen Lieder vor und trugen Nistmaterial ein. Ob diese verspäteten Nachzügler junge Paare der vorigjährigen Brut sind, lässt sich wohl schwerlich feststellen. Jedenfalls aber glauben wir nun endlich festgestellt zu haben, dass die Stare nicht zweimal brüten.

f. **Myriopoden-Larven.** Herr stud. Poelmann übergab mir am 2. Mai eigentümliche Insekten, welche er in einem Blumentopfe, an den Wurzeln einer Pflanze gefunden und gesammelt hatte. Sie sind lang gestreckt (2 mm) und dünn, haben 3gliedrige Fühler und 6 Beine und hinter dem Kopfe 3 Brust- und 6 Hinterleibsringel; ihre Farbe ist weiss.

Es sind augenscheinlich Larven von Tausendfüsslern, welche bekanntlich nur 6 Beine besitzen, deren Zahl nach verschiedenen Häutungen bis auf 138 Stück anwachsen kann. Auch die Fühlerglieder vermehren sich auf 7 bez. 20.

g. **Ein schwanzförmiger Anhang am Halse eines Kalbes.** Im April 1902 wurde auf dem hiesigen Schlachthofe ein Kalb geschlachtet, welches am Halse mit einem langen, schwanzförmigen Anhange versehen war. Der Anhang befand sich an der linken Seite des Halses etwa 2 cm unterhalb der Umbiegungsstelle des unteren Randes zum hinteren Rande des Unterkiefers (teste Ullrich). Das merkwürdige Gebilde wurde vom Herrn Schlachthausdirektor Ullrich dem Museum als Geschenk überwiesen, mit der Bemerkung, dass ähnliche Bildungen bei Kälbern häufiger aufzutreten pflegten, wenn auch nicht, wie in diesem Falle, in so mächtiger Ausdehnung, Grösse und Länge. Das ganze Gebilde ist 60 cm lang. An der Ansatzstelle beträgt sein Umfang 16 cm; der weiteren Länge nach misst es nur 6 cm im Umfange, um in eine kurze Endverdickung von 12 cm Umfang auszulaufen.

Knochen und Knorpel sind im Inneren nicht vorhanden. Es ist lediglich ein Hautgebilde, über und über mit fuchsbraunen Haaren besetzt.

Wir dürfen dieses Gebilde wohl mit den sog. Glocken vergleichen, wie sie so häufig bei Ziegen, Schafen und Schweinen am Halse aufzutreten pflegen.

h. Herr Rektor Hasenow in Gronau i. W. schrieb mir am 5. Mai: „Im Februar 1902 schoss unser städtischer Förster Herz im Rüenberger Buchenwald des Herrn Kommerzienrates Heinr. Meier einen **Kolkraben.** Spannung: 1,35 m, Länge: 70 cm, Schnabellänge: 6 cm.“

i. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt teilte mir Ende Mai folgende Beobachtungen mit:

„Am 9. Mai sah ich, dass ein **Blaumeisen**-Weibchen, welches auf kurze Zeit die Eier verlassen hatte und eifrig Nahrung suchte, gleichzeitig vom Männchen gefüttert wurde, um eher wieder im Baumloch verschwinden zu können. Diese Beobachtung (ob an derselben Art?) habe ich schon früher gemacht. — Am 10. Mai „krakeelten“ sich **Kohlmeise und Rotschwanz** zwischen alten „Stüwen“. Die Meise hatte in einem Baume Eier, das Rotschwänzchen in einem andern ein Nest, das jedoch aufgegeben worden ist. Etwas weiter steht das Nest eines **Gartenrötlings** im Baumstumpf, wie voriges Jahr. Auch der **Feldsperling** auf „Hünting“ hat seine alte Baumhöhle wieder aufgesucht. **Hausschwalben** habe ich erst nach den Pfingsttagen gesehen. Am zweiten Pfingsttage sah ich auf dem Rhein (zwischen Köln und Königswinter) wohl **Segler, Rauch-** und **Uferschwalben,** aber kein Exemplar der vorgenannten Art. Am Wege nach Hemden standen ein **Nachtigallen-** und ein **Goldammernnest** nur ½ m weit voneinander. Die Ammer war etwas zänkisch; doch sind beide Bruten hochgekommen. Ein Horst des hier seltenen **Kolkraben** wurde dieser Tage in der Bauerschaft Vardingholt ausgehoben. Am 23. Mai, als endlich der Regen aufhörte, war der **Pirol** auch wieder zu hören. Die **Fliegenschnäpper** des Schützengartens sind am 26. Mai zuerst wieder gesehen worden.“

k. Ein **musizierender Tausendfüssler,** Eucorybus crotalus, vom Quango, Westafrika, kam in unsern Besitz; die 3 letzten Glieder der Hinterbeine sind blattartig verbreitert, und durch Aneinanderreiben derselben kommt ein knarrendes Geräusch zustande. (Vgl. Stettiner Entomolog. Zeitschrift 1854, Bd. 15, pag. 313—314.)

2. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über **Änderungen in den Lebensgewohnheiten der Tiere.**

3. Herr Kaplan H. Brockhausen auf St. Mauritz sandte folgendes Schreiben ein:

„**Über leuchtende Skolopender.** Dass einige Tausendfüssler (Scolopendridae) einen phosphorartigen Schein von sich geben können, scheint bekannt zu sein, wenigstens führt Leunis einen Geophilus electricus an mit der Bemerkung: „Im Dunkeln leuchtend“ und gibt für sein Vorkommen an: „In Nord- und Mitteleuropa; in Deutschland nicht häufig“. Brehm sagt ebenfalls: „Einige Arten Geophilus leuchten im Dunkeln mit „Phosphorschein“. Sonstige Angaben habe ich nicht finden können, daher möchte ich eine diesbezügliche Beobachtung mitteilen.*)

In meinem Garten steht ein Birnbaum, dessen Rinde einige tiefe Ritzen aufweist. Seit mehreren Tagen nun schien es mir, als ob hie und da aus jenen Ritzen des Abends ein phosphorartiges Leuchten hervorblitzte. Anfangs dachte ich an eine Sinnestäuschung, zumal ich jener leuchtenden Substanz nicht habhaft werden konnte; später vermutete ich dort das Mycel eines Pilzes, obwohl sich bei Tage nichts davon entdecken liess. Endlich sollte ich gestern Abend (6. IV.) Aufklärung erhalten. Ich ging gegen 11 Uhr in den Garten und gewahrte zu meinem grössten Erstaunen ein herrliches Schauspiel. Nicht allein leuchteten aus den Ritzen kleinere und grössere Flecken hervor, die bald verschwanden, bald wieder hervortraten, sondern es liefen leuchtende Streifen den Stamm auf und ab. Letztere machten genau den Eindruck, wie der Streifen, welcher beim Reiben eines Phosphorzündhölzchens über eine Wand entsteht. Ich versuchte nun einen solchen leuchten-

---

*) Bereits Leydig (Lehrbuch der Histologie, Frankfurt 1857) erwähnt bei den Leuchtorganen der Johanniswürmchen (Lampyris) auch die der Tausendfüssler: „Bei Julus terrestris finden sich im Fettkörper ebenfalls die Konkremente und zwar in grösster Menge, nicht aber bei Scolopendra electrica!“ (l. c. pag. 344).

Ich selbst schrieb (XXII. Jahresb. des Westf. Prov.-Vereins für 1893—94, S. 54): „Das Licht hat mit der Elektrizität nichts zu tun, wie schon der Umstand beweist, dass, wenn man das Tier mit der Hand etwas unsanft gefasst und gedrückt hat, die Haut der Hand eine kurze Zeit nachleuchtet. Es wird also ein Stoff sein, der von Drüsen des Tieres abgesondert wird und die Eigenschaft des phosphorischen Leuchtens besitzt. Dieses Licht hat nicht, wie der Phosphor, eine bläuliche Farbe, sondern einen lebhaften Stich ins Grünliche.“ H. Landois.

den Streifen zu fassen, was mir auch gelang. Aber da geschah etwas ganz Unerwartetes. Die Stelle, wo jener Streifen sich befunden hatte, leuchtete noch eine kleine Zeitlang, wenn auch schwächer, nach, und ebenso leuchteten meine Fingerspitzen, mit denen ich den Streifen angefasst hatte. Ja, als ich späterhin wiederum einen Streifen einfing, fielen von ihm einige kleine leuchtende Teilchen ab, die noch eine kurze Zeit am Boden weiter leuchteten. Als mir der Streifen entfiel, entstand ebenfalls dort, wo er hinfiel, eine leuchtende Linie. Ich eilte ins Haus, um bei Licht jenes rätselhafte Wesen zu besehen, und siehe, es entpuppte sich als einen Skolopender. Ich schlug den Leunis und Brehm auf, in denen ich obige Angaben vorfand; andere Bücher, die mir zur Verfügung standen, enthielten über das Leuchten dieser Tiere keine Bemerkungen. Nach der Beschreibung im Leunis gehörte das Tier zur Gattung Geophilus; die Art konnte ich nicht feststellen; electricus scheint es nicht zu sein. Später fing ich noch mehrere leuchtende Tiere ein. Ich kenne nun verschiedene Tiere und Pflanzen, welche im Dunkeln phosphoreszieren, aber der Fall, dass die leuchtende Substanz sozusagen abfärbt*), und dass das Tier imstande ist, sie abzugeben, steht wahrscheinlich einzig in seiner Art dar."

Sitzung am 27. Juni 1902.

Anwesend 6 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter Vorzeigung der Belegstücke folgende Mitteilungen:

a. **Eine fünfhörnige Haus-Ziege.** Als vorläufige Mitteilung möge hier bemerkt werden: Zwei Stirnzapfen haben ihre normale Stellung. Der rechte von ihnen besteht wieder aus zwei Knochenzapfen, welche am Grunde dicht aneinander liegen. Das zugehörige Horn ist der ganzen Länge nach durch zwei Furchen geteilt, jedoch stehen nur am distalen Ende die beiden Spitzen auseinander. Der linke Stirnzapfen hat am Grunde zwei tiefe Furchen, sodass derselbe hier eine Dreiteiligkeit andeutet; nach oben zur Spitze ist er einfach. Die Hornbekleidung deutet die Dreiteiligkeit dadurch an, dass vorn und hinten je zwei seichte Furchen bis zur Spitze des Hornes verlaufen. Hinter diesen Knochenzapfen und zwar etwas mehr seitlich zu den Augen gerückt, stehen noch 2 überzählige Zapfen, deren Hörner einfach sind. Es sind also bei dieser sonderbaren Ziege im Grunde genommen sieben Hörner in der Anlage vorhanden, von denen allerdings nur 5 zur Ausbildung gelangten.

---

*) Dieses Abfärben wurde zuerst von H. Landois l. c. beobachtet.
Reeker.

b. Am 19. Juni 1902 sandte Herr Henning Scheffer-Boichorst eine in Wulfen geschossene **schwarze Seeschwalbe, Hydrochelidon nigra** *L.* Sie besitzt nur Haubenlerchengrösse; Schnabel schwarz, Beine schwarzbraun, Gefieder düstergrau, Kopf, Hals und Unterseite schieferschwarz. Sie kommt sowohl in der alten, wie neuen Welt vor. Als Süsswasservogel hält sie sich kolonieenweise an Binnengewässern auf, auf grösseren Brüchen; stets verlangt sie sumpfigen, moorigen Boden. Die sehr dunkelen Eier liegen an unzugänglichen morastigen Stellen, auf abgestorbenen oder lebenden Pflanzen, sogar auf den Blättern der Teichrose. Sie brütet bei uns im Venn bei Vreden, Stadtlohn und Gross-Burlo (Heinr. Tümler).

Nach dem neuesten Buche „Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands“ (von Prof. Reichenow, Neudamm, 1902) sind in Deutschland aus der Familie der Möven 17 eigentliche Möven und 10 Seeschwalben beobachtet worden, also im ganzen 27 Arten.

In Westfalen sind nach unserem Werke „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“ 18 Seeschwalben, Möven und Raubmöven beobachtet worden, eine verhältnismässig hohe Zahl, wenn man bedenkt, dass wir so weit von der Seeküste entfernt liegen.

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über nachstehende Punkte:

a. **Verschleppung der Tiere durch den Handel,** ihre zoologische und wirtschaftliche Bedeutung. (Referat und Vervollständigung einer Arbeit Dr. L. Rehs im Biolog. Zentralbl. XXII, 1902, S. 119.)

b. Prof. Ludwigs Beobachtungen und Erklärung des **Leuchtens der Skolopender.** (Naturwissensch. Wochenschr. N. F. I, 1901/2, S. 440.)

c. Schreiben des Herrn Landgerichtsrates Uffeln in Hagen i. W. vom 6. Juli 1902: „Gelegentlich eines Jagdausfluges in das südliche Astenberggebiet bei Hallenberg vom 29. Juni bis 2. Juli 1902 habe ich 1. eine grosse Anzahl **Maikäfer** bei Tage und am Abend fliegend beobachtet; 2. ein Pärchen des **schwarzen Storches (Cic. nigra)** wiederholt aufgescheucht, ohne jedoch zu Schuss kommen zu können. Das Paar brütet bei Bromskirchen (2 km über der westfäl. Südgrenze nach Battenberg zu) auf einer hohen Buche, bezw. hat jetzt schon 3 ziemlich herangewachsene Junge.“

3. Herr Prof. Dr. H. Landois teilte folgende Beobachtungen mit:

a. Ein **vierbeiniges Haushühnchen** übersandte im Juni 1902 unser Mitglied, Herr Apotheker F. Hemmerling in Bigge a. d. Ruhr. Die beiden überzähligen Beine sitzen am Grunde des Schwanzes. Das Tierchen hat ungefähr 20 Tage lang gelebt.

b. Die **Laichzeit der Laubfrösche** hat sich in diesem Jahre (1902) nicht unwesentlich verschoben. Noch Ende Juni liessen sie aus den Wassertümpeln allabendlich ihr knarrend lärmendes Plärren hören. Erst am 23. Juni gingen sie ans Land auf die Sträucher. Der kalte Frühling ist unzweifelhaft Ursache der Verzögerung.

c. **Zutraulichkeit eines Eichelhähers.** Herr F. zum Grotenhoff in Emsdetten schrieb mir am 20. Juni 1902 folgendes: „In einem Kastanienbaum, der direkt an meinem in der Mitte des Ortes gelegenen Hause steht, befindet sich ein Eichelhäher-Nest mit Jungen. Dieses kommt mir um so auffallender vor, als ich diese Vögel stets für sehr scheu und ihre Nester für nicht leicht auffindbar gehalten habe“.

Es dürfte bisher ein ähnlicher Fall von Zutraulichkeit und veränderter Lebensgewohnheit eines Markolfs, Garrulus glandarius, wohl noch nicht zur Beobachtung gekommen sein.

Generalversammlung und Sitzung am 27. Juli 1902.

Anwesend 12 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Die satzungsgemäss aus dem **Vorstande** ausscheidenden Herren Dr. H. Reeker, Geh. Reg.-Rat Friedr. Freiherr von Droste-Hülshoff, Schlachthausdirektor Ullrich, Geh. Sanitätsrat Dr. Morsbach, Oberförster Renne und Lehrer Schacht wurden auf Antrag des Herrn Provinzialrentmeisters Honert durch Zuruf wiedergewählt.

2. Zur Prüfung der **Rechnungslage** (vgl. S. 143) wurde Herr Dr. H. Kopp gewählt; falls dieser keine nennenswerten Ausstellungen zu machen hat, erhält der Rendant die (inzwischen erfolgte) Entlastung.

3. Auf Antrag des Herrn Dr. H. Reeker wurde Herr Oberstabsarzt Dr. **von Linstow** in Göttingen wegen seiner langjährigen, stets bereiten Unterstützung der Bestrebungen der Zoologischen Sektion zum korrespondierenden Mitgliede des Vereins gewählt.

4. Dieselbe Ehrung ward auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Landois dem Freiherrn **von Cloedt** aus Kamerun zuteil.

5. Herr Baron von Cloedt erläuterte in ausführlichem Vortrage seine vorgelegten reichhaltigen **völkerkundlichen und zoologischen Sammlungen aus Afrika.**

6. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach über folgende Punkte:

a. **Hühner-Eier mit ringförmiger Einschnürung** am spitzen Ende der Schale gehören nicht zu den Seltenheiten. Unbekannt dürfte es jedoch sein, dass dieser äusseren Einschnürungslinie auch eine innere Scheidung

des Inhaltes entspricht. Wenigstens liegt die Sache so bei einem von Herrn Johann Standhaft überreichten Hühnerei. Es ist nämlich von der Einschnürungsstelle nach innen eine weisse Haut ausgespannt, welche einen Teil des Eiweisses von dem übrigen Eiinhalt vollständig trennt. Auch fand ich das hier abgeschnürte Eiweiss von etwas dünnflüssigerer Beschaffenheit, als das übrige. Dotterteile habe ich in dem kleineren abgeschnürten Raume nicht aufgefunden.

b. **Eine Metallschlinge in den Knochen und unter der Haut des linken Vorderarmes eines Fuchses.** Dieses merkwürdige Präparat schenkte uns Herr Wattendorff in Borghorst. Er schoss eine Fähe (Füchsin), Canis vulpes *L.*, welche einmal in eine Messing-Drahtschlinge geraten war, sich aber wieder aus derselben befreit hatte. Die Schlinge sitzt kurz hinter dem linken Vorderfusse und umschlingt dort das Enddrittel von Elle und Speiche. Beide Knochen sind um die Schlinge stark wulstig aufgetrieben und umwachsen diese so, dass die Knochenwülste die Schlinge röhrig umgeben. Nach Abdrehen der Schlinge scheint der Fuchs keine wesentliche Beschwerden von dem von Knochen und Haut eingeschlossenen Drahte gehabt zu haben. Wir haben uns den Vorgang so vorzustellen: Der Fuchs geriet mit dem Fusse in die Schlinge; stark zusammengezogen durchschnitt diese das Fell des Beines, zog sich stramm um die Vorderarmknochen zusammen und wurde nun abgedreht. Die Hautwunde vernarbte und der Fremdkörper (die Schlinge) bewirkte durch die Reizung der Knochenhaut die Knochenwucherung, welche schliesslich das Drahtstück mit Knochenmasse abkapselte.

c. **Ornithologische Mitteilungen** des Herrn Lehrers Plümpe in Bocholt: „15. Juni. Der bissige **Fliegenschnäpper** hat dem kleinen **Zaunkönig** weichen müssen. Ersterer hat jahrelang an der Kegelbahn-Bretterwand sein Nest gehabt; der Zaunkönig schlüpft fortwährend durch die Öffnungen derselben und legt zudem in einem an der Wand befestigten Kästchen noch sein Schlafnest an.

Am 18. Juni besuchte ich die **Störche** auf Schloss Salm-Salm zu Anholt. Sie haben drei halbflügge Junge, gegen fünf im vorigen Sommer. Vor etlichen Jahren haben sich zwei Paare um den Neststand fürchterlich gestritten. Der Kampf dauerte mehrere Tage lang bis spät in die Nacht hinein — bis beide nicht mehr konnten. Am Morgen ging's von neuem los. Eigentümlich, da an der Nordsee doch Storchnester nahe zusammen, oft auf einem Hause stehen.

Dorthin lenke ich gerne meine Schritte, wo vor etlichen Jahren ein junger **Kuckuck** in einem Rotkehlchenneste sass. Jetzt stand wieder eins in der Nähe, und als ich im Grase lag, flog auch ein Kuckuck am Neste vorbei. Das brütende Weibchen ging unter grossem Geschrei auf und davon. Finden vielleicht die Kuckucke oft mühelos die versteckten Singvögelnester, indem die kleinen Brüter in der augenblicklichen Erregung den Kuckuck für einen Raubvogel halten?

Am 3. Juli habe ich in den Anlagen der Wirtschaft „Zum Holtwicker Bach“ ein mächtiges **Spatzennest** beobachtet, das zwischen der Astgabel einer Weide angebracht ist.

An dem Wirtshause selbst fliegt ein **Blaumeisen**-Pärchen ein und aus, das unter dem Fussboden der Bodenkammer ein Nest mit flüggen Jungen hat. Das Flugloch befindet sich unter einem Fensterrahmen.

Zum Schlusse noch eine Beobachtung an einem **Tauben**-Pärchen! Dasselbe wurde abgebissen und nistete nun zwischen Balken und Brettern auf einem Söller, der stark mit Ratten besetzt ist. Je länger das Weibchen im Brüten aushält, desto mehr Reiser schleppt der Täuber heran, so dass der „Horst“ jetzt schon ein fünffaches Volumen der sonst üblichen Taubennester hat — zum Schutze gegen die Ratten!“

7. Herr Präparator Rud. Koch machte folgende **ornithologische Mitteilungen:**

„Ende Juni wurde mir von Herrn Förster Himmelmann in Hiltrup die Mitteilung gemacht, dass auf dem grossen Teiche in den Kiesgruben der Hohenwart Blässhühner brüteten. Eine Exkursion dorthin bestätigte diese Angaben. Es ist hiermit zum ersten Male das Vorkommen des **Blässhuhns,** Fulica atra, als **Brutvogel im Münsterland** konstatiert. Auf dem Durchzuge ist das Blässhuhn auf Teichen und Flüssen nicht gerade selten. Der Teich bot übrigens ein reiches Vogelleben: ausser den Blässhühnern waren mehrere Paare Teichhühner, **Gallinula chloropus,** 2 Paar Stockenten, **Anas boschas,** beide mit Jungen, und mehrere Paare des äusserst possierlichen und interessanten kleinen Tauchers, **Podiceps minor,** ebenfalls Junge führend, zu beobachten. Es ist dies reiche Vogelleben um so auffallender, als der Teich hart längs des Bahndammes liegt und fortwährend Züge hin- und herrollen“.

Sitzung am 29. August 1902.

Anwesend 7 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Der Vorsitzende hielt einen Vortrag über das im grossen Saale des Zoologischen Gartens untergebrachte **Museum für Völkerkunde.**

2. Herr Prof. Dr. H. Landois besprach in eingehender Weise das Vorkommen der **Getreidegallmücke, Cecidomyia cerealis** *Fitsch,* in Westfalen:

Auf den Grundstücken des Pächters Herrn Bökamp bei Henrichenburg, Kreis Recklinghausen, ist in diesem Jahre eine Getreidekrankheit aufgetreten, die bisher in Europa noch nicht zur Beobachtung gelangt zu sein scheint.

Die Krankheit befiel mehr den Weizen, als den Hafer.

Die Weizenhalme zeigen ein ganz sonderbares Bild: Sie sind durchschnittlich 11 cm unter der Ähre geknickt und hängen seitlich herunter.

Man kam zuerst auf die Vermutung, dass die Halme durch Hagelschlag geknickt worden seien. Dagegen spricht jedoch die Regelmässigkeit der Knickstelle und und die schwarze Färbung derselben. Auch waren in der Umgebung an anderen Pflanzen keine Hagelverletzungen zu finden. Ferner fanden wir kurz unterhalb der Knickstelle im Innern der angeschwärzten Stelle äusserst kleine Kotballen, bis 22 an der Zahl.

Die Ursache ist nach Frank[1]) die Getreide-Gallmücke, Cecidomyia cerealis *Fitsch*, eine 2,5 mm lange, schwarze, an der Unterseite rote Mücke. Die Larve lebt unter der Blattscheide des zweiten, selten des dritten Halmgliedes unter der Ähre des Roggens, woselbst sich ein schwarzer Fleck befindet, hinter welchem die Larve eine Rinne ausgefressen hat, infolgedessen die Halme an dieser Stelle leicht knicken[2]). Das Insekt ist in Russland und Nordamerika beobachtet worden.

Diese Frankschen Angaben decken sich mit unseren Beobachtungen im allgemeinen; nur ist die Mücke bei uns nicht auf Roggen, sondern auf Weizen und Hafer gefunden worden. Es ist aber höchst wahrscheinlich, dass sie auch auf Roggen, Gerste, Spelz u. s. w. gedeihen kann.

Die von ihr befallenen Weizenhalme zeigen die so charakteristische Knickung 11 cm unter der Ähre; letztere ist ziemlich verkümmert. Man zählt in jeder Ähre höchstens 20 sehr kleine und meist arg zusammengeschrumpfte Körner, sodass also der Körnerertrag ungemein beeinträchtigt wird.

Es liegt, da sich das Insekt einmal bei uns gezeigt hat, die Gefahr nahe, dass die Mücken sich auch weiter verbreiten und den Getreidebau arg schädigen können.

Auf Vertilgungsmittel ist deshalb jetzt in erster Reihe Bedacht zu nehmen: periculum in mora!

Übrigens darf diese Mücke nicht mit der gleichnamigen Art Cecidomyia cerealis *Sauter* verwechselt werden, von welcher Taschenberg in seinem Werke: „Praktische Insektenkunde“, Band 4, S. 29, Bremen 1880, nähere Angaben macht.

3. Herr Dr. H. Reeker erörterte in $^5/_4$-stündigem Vortrage auf Grund der neuesten anthropologischen Arbeiten die Frage:
Führt unsere heutige Kulturentwicklung zur Entartung?

---

[1]) Die tierparasitären Krankheiten der Pflanzen. Breslau 1896.

[2]) Vgl. Kirchner, Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirt. Kulturpflanzen, S. 29.

Sitzung am 26. September 1902.

Anwesend 9 Mitglieder und 12 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois demonstrierte **17 grosse Hühnereier aus der Bauchhöhle eines Huhnes.** (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über folgende Punkte:

a. **Wildleben der Sennepferde.** (Hierüber wird eine besondere Abhandlung folgen.)

b. **Poppe, Verzeichnis über die zoologische Literatur der nordwestdeutschen Tiefebene 1892—1902.** Die Schrift wurde vom Redner der Bibliothek überwiesen.

c. **O. Goldfuss, Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands.***) Aus dem eingehenden, mannigfach berichtigenden und ergänzenden Referate seien nur hervorgehoben die Angaben von Goldfuss **über die Lebensdauer von Schnecken und Muscheln,** die um so dankbarer zu begrüssen sind, als unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete sehr dürftig sind. Die Nacktschnecken, zu denen die kleine graue Kellerschnecke und die in roten, braunen oder schwarzen Varietäten auftretende Wegschnecke (Arion empiricorum) gehören, scheinen nicht älter als 1½ Jahre zu werden; im ersten Jahre zeigen sie eine sehr schnelle Entwicklung, wachsen nach erfolgter Überwinterung zur vollen Grösse heran und gehen im Herbste ein. Unsere einheimischen Glasschnecken (Vitrina) werden nur ein Jahr alt und sterben dann, sobald sie ihr Fortpflanzungsgeschäft vollzogen. Die Schnirkelschnecken (Helix) erreichen ein Alter von 2—3 Jahren; nur die Weinbergschnecke bringt es auf 6—8 Jahre. Bei den Wasserschnecken scheint der Durchschnitt der Lebensdauer höher zu liegen. Schlammschnecke (Limnaea) und Tellerschnecke oder Posthorn (Planorbis) sterben meist im 3., sonst im 4. Jahre. Die Flussschwimmschnecke (Neritina fluviatilis) kann über 5 Jahre, die Sumpfschnecke (Paludina) 8—10 Jahre alt werden. Noch weit günstiger stehen sich unsere grossen Süsswassermuscheln. Nach den jährlichen Zuwachsstreifen der Schalen, den „Jahresringen", zu urteilen werden die Teichmuscheln (Anodonta) im Durchschnitt 10—11 Jahre alt; doch finden sich nicht selten 18-jährige Exemplare; ja unter besonders günstigen Verhältnissen fand man von den beiden grössten Arten (A. cygnea und cellensis) Individuen mit 20—30 Jahresringen.

d. **Enten, die rohe Kartoffeln** auf dem betreffenden Kartoffelstücke **frässen,** beobachtete ich im Laufe des Septembers wiederholt im Gemüsegarten des Kaffeewirtes Herrn Johannes Rumphorst in der Bauerschaft Kemper des Amtes Mauritz.

*) Leipzig (W. Engelmann) 1900, 320 S., 8 Mk. Sehr empfehlenswert!

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte nachstehende kleinere Mitteilungen:

a. Die erste grössere **zoologische Sammlung** für die **Universität Giessen** war die des Medizinalrats **Werneking** in **Münster**. Sie wurde 1825 für den Preis von 1955 Fl. 54 Kr. angekauft und umfasste 310 Spirituspräparate, 208 ausgestopfte Säugetiere und Vögel, 62 Kasten mit Insekten, ferner eine Anzahl Konchylien und Korallen, sowie einige Schädel. (Verhandlungen der Deutschen Zool. Gesellschaft vom 20.—22. Mai 1902, S. 10. (Leipzig, Wilhelm Engelmann.)

b. Der Sommer 1902 mit seinem andauernd erbärmlichen Wetter, Regen und Kälte, hat auch auf die Vogelwelt seinen Einfluss ausgeübt. Die **Turmsegler**, welche in Münster bislang stets am 2. August abzogen, und zwar mit einer Pünktlichkeit, dass bei etwa verlorengegangenem Kalender das Datum nach ihrem Fortzuge mit Sicherheit hätte bestimmt werden können, sind wesentlich länger hier geblieben. Nach meinen Aufzeichnungen beobachteten wir vom 2. August bis zum 2. September noch sehr viele.

Am 3. September sammelten sie sich. Von nun an bis zum 8. Sept. flogen sie sehr hoch; am 11. Sept. jedoch sehr niedrig. Am 19. September sahen wir die letzten; es waren viele, welche sehr hoch flogen. Augenscheinlich ist hier der Futtermangel bei Aufzucht der Jungen und deren späte Entwicklung Grund der auffallenden Verzögerung der Abreise nach Afrika.

Sitzung am 31. Oktober 1902.

Anwesend 7 Mitglieder und 24 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker sprach in ausführlichem Vortrage **über die Behandlung der Tiere, über unsere Rechte und Pflichten gegenüber den Tieren.**

2. Derselbe übermittelte nachstehende **ornithologische Beobachtungen** des Herrn Lehrers W. Hennemann in Werdohl:

„Am 9. Oktober beobachtete ich in einem benachbarten Waldtale, nachdem ich bereits mehreren grösseren Flügen Meisen begegnet war, drei **Tannenmeisen**, Parus ater *L.*, welche in Gesellschaft von Goldhähnchen niedriges Gesträuch am Rande einer Fichtenschonung durchstreiften. Als Brutvogel habe ich diese Meise in unseren Bergen noch nicht angetroffen; in den Nadelholzbeständen des oberen Sauerlandes soll sie dagegen glaubwürdiger Mitteilung zufolge ziemlich häufig brüten. Bei uns erscheint sie gewöhnlich im Oktober; im Vorjahre sah ich sie bereits im letzten Drittel des September. — Höher hinauf liessen auf einer mit Birken, Wacholder und

Heidekraut bestandenen Fläche mehrere **Weidenlaubsänger,** Phylloscopus rufus *Bchst.*, noch ihr einfaches Liedchen ertönen. — Auf dem Heimwege begegnete ich einem Trüppchen von neun **Erlenzeisigen,** Chrysomitris spinus *L.*, welche auf Birken und Erlen ihrer Nahrung nachgingen, sich dicht zusammenhielten und nur geringe Scheu zeigten. Zum ersten Male sah ich im vorigen Herbste ein Trüppchen dieser munteren, kecken Vögelchen in hiesiger Gegend."

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende kleine Mitteilungen:

a. Am 22. Oktober 1902 **warf** die **Löwin** im Westf. Zool. Garten zu Münster 2 kräftige Junge. Leider nahm die Alte die Jungen nicht an, sodass wir zur Stillung die Milchsaugflasche benutzen mussten. Am 23. Oktober gelang es uns, eine säugende Jagdhündin zu erwerben, welche die beiden Pflegekinder gut annahm.

b. In der Nacht vom 25. auf den 26. Oktober 1902 **warf** die **Wildsau** 6 Frischlinge. Die Alte mochte 3 Jahre alt sein. Bis zur letzten Rauschzeit machte sie einen höchst erbärmlichen Eindruck; nicht nur, dass sie mager war, sondern sie litt auch an Räude. Von letzterer kurierten wir sie im letzten Sommer durch Lysol vermittelst einer Brandspritze. Nach der Heilung gedieh sie gut.

Die Jungen waren noch kaum 12 Stunden alt, als sie bereits schnell wie der Blitz in ihrem Laufkäfig umherhuschten.

4. Herr Schlachthausdirektor Ullrich legte den Fuss einer **Kuh** vor, **deren Klauen hornförmig nach oben ausgewachsen** waren, sodass das Tier, obwohl man die Klauen wiederholt beschnitten hatte, zeitlebens hat im Stalle stehen müssen.

Sitzung am 28. November 1902.

Anwesend 8 Mitglieder und 30 Gäste.

1. Der Vorsitzende gedachte des Hinscheidens des ordentlichen Mitgliedes, des Herrn Geh. Medizinalrates Prof. Dr. Leonard Landois in Greifswald. (Vgl. den Nachruf.)

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte sodann folgende Mitteilung:

In Europa kommen vom **Dompfaff zwei Formen** vor; die kleinere ist bei uns überall verbreitet. Die zweite, P. rubicilla *Rchw.*, ist grösser, sicher doppelt so stark, und bewohnt den Osten. Am 10. November 1902 wurde ein solcher in einer Dohne bei Münster gefangen und gut präpariert

von Herrn Rudolph Koch unserem Provinzialmuseum für Naturkunde zum Geschenk gemacht. Beim Volke herrscht die Ansicht, dass es unter der kleineren Art auch noch 2 verschiedene Sorten gebe; die eine sei für Nachflöten verschiedener Melodien gelehrig, während die andere zeitlebens dumm bleibe.

3. Herr Dr. H. Reeker sprach über nachstehende Punkte:

a. Weit verbreitet ist im Tierreiche die Fähigkeit der **Selbstverstümmelung oder Autotomie.** So geben z. B. viele Krebse, wenn sie von einem Feinde am Beine oder an der Schere gepackt werden, freiwillig das Glied preis, um zu entrinnen. Die Ablösung, die sich übrigens auch durch andere mechanische Reize erzielen lässt, tritt reflektorisch durch krampfhafte Muskelkontraktionen ein. Im Laufe der Häutungen wird das verlorengegangene Glied allmählich erneuert.

Über Autotomie bei Seetieren hat Dr. Emanuel Riggenbach*) in der Zoologischen Station zu Neapel eine Reihe von Versuchen angestellt, die unsere bisherigen Kenntnisse mannigfach ergänzen.

Eine auffallende Fähigkeit, sich selbst zu verstümmeln, besitzen die Stachelhäuter; vor allem der Schlangenstern Ophioderma longicauda. Setzt man ihn auf trockner Unterlage der Luft aus, so tritt nach kurzen Rettungsversuchen in allen Armen eine rege Selbstamputation auf, indem sich an jedem derselben Stück um Stück (20 und mehr) ablöst, bis bloss die Mundscheibe mit kurzen Stummeln übrig bleibt. Diese Selbstzerstückelung schreitet von der Spitze der Arme nach der Körpermitte zu vorwärts und erfolgt in unregelmässigen, aber sehr kurzen Zwischenräumen; zuweilen bricht derselbe Arm fast gleichzeitig an zwei aufeinander folgenden Stellen. Der gegenseitige Abstand der Trennungsstellen nimmt von der Spitze nach der Mundscheibe ab. — Das Auffälligste ist das schnelle und leichte Ablösen der Armstücke. Am lebenden oder toten Seestern kann man die Arme nur sehr schwer zerreissen und erhält dann eine meist unebene und zackige Bruchfläche. Bei der Autotomie hingegen bricht der Arm stets zwischen zwei Wirbeln, die sich mit glatten, ganz unversehrten Rändern voneinanderlösen. Aus der Wundfläche des abgeworfenen Teiles quillt ein weisser Schleimtropfen, aus dem an der Scheibe bleibenden Stumpf gar keine Körperflüssigkeit.

Auch bei einem echten Seestern, der Luidia ciliaris, liess sich beim Trockenlegen ein freiwilliges Loslösen von Armen beobachten. Doch erfolgt die Trennung weit langsamer, beschränkt sich auf wenige Stücke und kommt hauptsächlich durch energische Bewegungen der Ambulakralfüsschen zustande; mit letzteren kann der losgelöste Armteil, in dem das Leben noch lange erhalten bleibt, buchstäblich davonmarschieren.

Ein freilebender Haarstern, Antedon rosacea, dessen grosse Selbstverstümmelungsfähigkeit schon bekannt war, erregte dadurch Aufsehen, dass

*) Zoolog. Anzeiger XXIV, 587.

auch Exemplare, aus denen der weiche Kelchinhalt völlig entfernt war, nicht bloss wie unverletzte Tiere weiter lebten und die Weichteile regenerierten, sondern auch in der gleichen Weise autotomierten.

Auch unter den Mollusken zeigen verschiedene Arten ein hohes Selbstverstümmelnngsvermögen. Von den Lamellibranchiaten sind besonders zwei Arten aus der Familie der Kammmuscheln zu nennen, Lima (Feilenmuschel) hians und inflata. Ihr Mantelrand trägt lange, bewegliche, sehr empfindliche Tentakeln. Durch Längs- und Ringmuskeln erhalten diese wurmförmig segmentiert erscheinenden Anhänge grosse Beweglichkeit. Hält man eine Lima an einem oder mehreren Tentakeln fest, so befreit sie sich durch kräftiges Zuklappen der Schale, wobei sich die festgehaltenen Mantelanhänge unbemerkt und leicht etwas einwärts von der Reizstelle abtrennen. Weit heftiger als auf Berührung bezw. Druck und Zug gestaltet sich die Reaktion auf chemische Reize. Bringt man eine Lima in Alkohol oder Sublimat, so schnürt sie sofort fast alle Tentakel an der Basis ab. In den meisten Fällen rufen diese Gifte noch eine zweite Verstümmelung herbei, das Auswerfen der Kiemen. — Die Selbständigkeit eines unversehrten Tentakels zeigt sich besonders nach seiner Abschnürung. Es kann ganz erstaunliche Bewegungen ausführen, bis zu 40 Stunden weiterleben und selbst gereizte Teile abstossen; letzteres freilich nur in relativ wenigen Fällen, wenn man es mit Alkohol oder Sublimat in Berührung bringt. Hier liegt also eine eigentliche Autotomie eines autotomierten Körperteiles vor.

Auch Pecten opercularis warf nach Reizung mit Alkohol die Randtentakel und die Kiemen ab.

Unter den Schnecken neigen besonders die zarten Aeoliden, die ihre Kiemen in Gestalt spindelförmiger oder zylindrischer Papillen auf dem Rücken tragen, zur Autotomie. Untersucht wurden Aeolis lineata, Aeolis spec. und Antiope cristata. Wie bereits lange bekannt, lösen sich die Papillenkiemen der Aeoliden äusserst leicht ab. Diese Trennung erfolgt an der Basis der Papille so unvermerkt und sanft, dass das Tier dabei keine Reaktion zeigt. Die abgeworfenen Anhänge bleiben mehrere Tage (bis 6) am Leben und führen noch lange Zeit kräftige Bewegungen aus, die aber, auf Kontraktionen in der Längs- und Querachse beschränkt, keine Ortsveränderung erzielen. Künstliche Wunden, selbst Fortnahme einer grösseren Zahl von Papillen, rufen keine Autotomie hervor. Die verlorenen Papillen werden in kurzer Zeit regeneriert, wobei Bifurkationen (gegabelte Papillen) auftreten können.

Stark ausgeprägt ist die Autotomie bei der den Aeoliden nahestehenden Tethys leporina. Bei dieser Schnecke sind die Kiemenanhänge auf dem Rücken in 2 Längsreihen angeordnet, und zwischen den Kiemen jeder Reihe stehen voluminöse Papillen, die, wie Parona zuerst beobachtete, sich leicht ablösen und nachträglich regeneriert werden. Nach ihm wird ein Feind das Tier vor allem an den abstehenden, durch ihre rote Farbe auffallenden Papillen zu fassen suchen; da diese aber so leicht autotomiert werden können, so gelingt der Schnecke wohl in den meisten Fällen durch Preisgabe der erfassten Papillen die Flucht. Nach Riggenbach lösen sich die Papillen so

leicht vom Rücken ihres Trägers ab, als „seien dieselben mit dem Tiere überhaupt nicht verwachsen.“ Dies gilt für Reize durch Erfassen, Ziehen und Drücken. Auf Wundreize trat keine Autotomie ein. (Kurz vor dem Tode hingegen wird der Papillenkranz ganz oder zum grössten Teil freiwillig abgestossen.) Schon das Abwerfen einer einzigen Papille versetzt Tethys in grosse Aufregung: heftig wirft sie das Kopfsegel hin und her, windet und dreht sich und lässt ihren spezifischen Geruch besonders stark ausströmen. Während sich die Wundfläche des autotomierten Appendix, der bald Bewegungsfähigkeit und Empfindung verliert, nicht schliesst, erfolgt der Verschluss der Rückenwunde „so schnell und vollkommen, dass am lebenden Tier ein Defekt sich unsern Blicken ganz entzieht, auch wenn die Untersuchung mit der Lupe unmittelbar nach der Ablösung erfolgte.“ — Alle Papillen werden regeneriert und zwar stets mit Doppelspitzen.

Bei Tintenfischen scheint Selbstverstümmlung selten vorzukommen. Nur der Octopus Defilippii ist, worauf schon Jatta aufmerksam machte, in hohem Grade zur Selbstverstümmlung befähigt. Wird das Tier an einem Tentakel festgehalten, so tritt meistens bald Ablösung dieses Armes ein, zuweilen auch auf Beibringung stärkerer Wunden. Die Bruchstelle tritt fast stets, auch wenn sich die Reizung auf den vorderen Teil des Tentakels beschränkt, etwa 2 cm von der Armbasis entfernt auf. Der Bruch erfolgt dadurch, dass der Arm sich sehr stark streckt und gleichzeitig energische Drehungen um die Längsaxe ausführt, und ist durch die zunächst unversehrt bleibende Haut deutlich wahrnehmbar. Der abgebrochene Teil kriecht mittels der Saugnäpfe vorwärts, die Haut, die ihn noch mit dem Körper verbindet, dehnt sich, zerreisst und der freigewordene Arm wandert selbständig weiter, stirbt aber bald ab. Der Tintenfisch zeigt kaum eine Reaktion auf die Verletzung; die gedehnten überhängenden Hautlappen, die beim Zerreissen entstanden, bilden bald einen provisorischen Wundverschluss.

Schliesslich noch einige Worte über die Beobachtungen an Krebstieren, die sich mit den bisherigen Befunden decken. Als besonders empfindlich erwies sich eine Garnelenart, Alpheus dentipes, der bereits bei blossem Anfassen des Körpers Gliedmassen abwirft, ehe sie nur berührt werden. Unter den Krabben fällt Dorippe lanata dadurch auf, dass nach Verlust eines Beines sich die Membran des Stumpfes sofort und total verschliesst.

b. Aus Werdohl schrieb mir Herr Lehrer W. Hennemann:

„Am 1. Novbr. sah mein Freund Fr. Becker einen Auerhahn, Tetrao urogallus *L.*, in hiesiger Gegend und am 7. noch einen Zug **Kraniche**, Grus communis *Bchst.*, die wohl selten so spät noch durchgezogen sind. Die grössten Züge sind am 24. Oktbr. durchgekommen.

Am 26. Novbr. traf ich in der Neuenrader Feldmark (an der oberen Hönne) weit über zweihundert **Feldsperlinge**, Passer montanus *L.*, und einen Trupp von 18 bis 20 **Grünfinken**, Chloris hortensis *Brehm*, an.“

Sitzung am 30. Januar 1903.

Anwesend 10 Mitglieder und 15 Gäste.

1. Der Vorsitzende machte geziemende Mitteilung von dem Tode zweier verdienter Mitglieder. Am 11. Januar entschlief zu Kettwig **Gustav de Rossi,** bis vor wenigen Jahren Postvorsteher in Neviges bei Düsseldorf. Ohne die anderen Insektenordnungen zu vernachlässigen, sammelte der Verstorbene mit grösstem Eifer die Käfer, überwies wiederholt zahlreiche Belegstücke dem Westf. Prov. Museum für Naturkunde und war auch mit Erfolg literarisch auf diesem Gebiete tätig. Der zweite Tote, den der Verein zu beklagen hat, war der Präparator **Joseph Windau,** der am 3. Januar im Alter von 76 Jahren verschied. Er kannte mit seltener Gründlichkeit die Vogelwelt Westfalens, sodass selbst Altum ihm überaus viel zu verdanken hatte.

2. Herr Geh. Reg. Rat Fried. Freih. v. Droste-Hülshoff begründete die **Notwendigkeit, das Heckenscheren im Winter vorzunehmen.** (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

3. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über die **Lebensweise der Walzenspinnen**, der im Auszug hier folgen möge:

Mit Unterstützung der Berliner Akademie der Wissenschaften konnte R. Heymons* eine Forschungsreise nach Transkaspien und Turkestan ausführen, um Material für eine vergleichend anatomische und embryologische Bearbeitung der Walzenspinnen oder Solifugen zu sammeln. Hierbei vermochte er unsere bislang sehr bescheidenen Kenntnisse über die Lebensweise dieser merkwürdigen Spinnenordnung wesentlich zu bereichern.

Die Solifugen sind nicht auf die grossen Steppen und Wüstengebiete Zentralasiens beschränkt, sondern finden sich auch in ähnlichen Gegenden anderer Erdteile, vornehmlich in Südafrika. Durch ihren plumpen, unförmigen, mit Borsten und Haaren besetzten Leib, der von dünnen, langhaarigen Beinen getragen wird, machen sie einen ungewöhnlich hässlichen und widerlichen Eindruck. Die beiden auffällig grossen, scharfen und spitzen Scherenkiefer deuten auf Bissigkeit und Bösartigkeit und rufen im Verein mit dem lautlosen und sehr geschwinden Laufen der Tiere einen unheimlichen, abschreckenden Gesamteindruck hervor. In gewissen Gegenden, wo sie ziemlich häufig sind, kommen sie auf ihren nächtlichen Streifzügen auch gelegentlich in die Schlafstätten der Menschen und rufen dann durch ihren unheimlichen

*) Abhandlungen d. Akademie der Wissensch. Berlin. 1902, S. 1—65.

Sitzung am 6. Juni 1902.

Anwesend 5 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach im Laufe des Abends über folgende Punkte:

a. Die **Milbe,** welche ich seinerzeit **auf den Kalkbeinen** des Haushuhnes gefunden habe (vgl. 28. Jahresbericht der Zool. Sektion für 1899/1900, S. 30) ist nach A. C. Oudemans ein Hypopus-Stadium (Wandernymphe) eines Tyroglyphiden, das er für unbeschrieben hält und mit einer Abbildung bekannt zu machen gedenkt. Die eigentliche Ursache der Kalkbeine ist Sarcoptes (Dermatoryctes) mutans, die Räudemilbe des Huhns.

b. Am 15. Mai 1902 warf die **Wölfin** unseres Zoologischen Gartens **8 Junge,** von denen 1 tot geboren wurde.

c. Am 4. Juni 1902 setzten wir zu unserem **männlichen Löwen** wieder ein etwa 4jähriges **Weibchen.** Sie vertrugen sich sofort sehr gut, und es steht zu hoffen, dass wir bald wieder eine Nachkommenschaft von dem prächtigen Paar erzielen.

d. **Junge Fohlen spreizen,** wenn sie anfangen Kräuternahrung vom Boden aufzunehmen, **ihre Vorderbeine,** ganz ähnlich wie Giraffen, weit auseinander. Sie sind dazu gezwungen, da ihre Beine im Verhältnis zu ihrem kurzen Halse ungemein lang sind.

e. **Verspätete Starbruten** kamen auch in diesem Frühling (1902) auf dem Tuckesburger Hügel zur Beobachtung. Nachdem die ersten Paare, etwa 40 an der Zahl, ihr Brutgeschäft bis zum 19. Mai soweit betrieben hatten, dass die Jungen bereits ihr schrillendes Gezirp erschallen liessen, stellten sich neuerdings etwa 14 Paare ein, welche sich bald bis auf 20 Paare mehrten und mit dem Brutgeschäft begannen. Sie fanden hinreichende Niststellen, schlugen vor denselben mit den Flügeln, trugen ihre kauderwelschen Lieder vor und trugen Nistmaterial ein. Ob diese verspäteten Nachzügler junge Paare der vorigjährigen Brut sind, lässt sich wohl schwerlich feststellen. Jedenfalls aber glauben wir nun endlich festgestellt zu haben, dass die Stare nicht zweimal brüten.

f. **Myriopoden-Larven.** Herr stud. Poelmann übergab mir am 2. Mai eigentümliche Insekten, welche er in einem Blumentopfe an den Wurzeln einer Pflanze gefunden und gesammelt hatte. Sie sind lang gestreckt (2 mm) und dünn, haben 3gliedrige Fühler und 6 Beine und hinter dem Kopfe 3 Brust- und 6 Hinterleibsringel; ihre Farbe ist weiss.

Es sind augenscheinlich Larven von Tausendfüsslern, welche bekanntlich nur 6 Beine besitzen, deren Zahl nach verschiedenen Häutungen bis auf 138 Stück anwachsen kann. Auch die Fühlerglieder vermehren sich auf 7 bez. 20.

g. **Ein schwanzförmiger Anhang am Halse eines Kalbes.** Im April 1902 wurde auf dem hiesigen Schlachthofe ein Kalb geschlachtet, welches am Halse mit einem langen, schwanzförmigen Anhange versehen war. Der Anhang befand sich an der linken Seite des Halses etwa 2 cm unterhalb der Umbiegungsstelle des unteren Randes zum hinteren Rande des Unterkiefers (teste Ullrich). Das merkwürdige Gebilde wurde vom Herrn Schlachthausdirektor Ullrich dem Museum als Geschenk überwiesen, mit der Bemerkung, dass ähnliche Bildungen bei Kälbern häufiger aufzutreten pflegten, wenn auch nicht, wie in diesem Falle, in so mächtiger Ausdehnung, Grösse und Länge. Das ganze Gebilde ist 60 cm lang. An der Ansatzstelle beträgt sein Umfang 16 cm; der weiteren Länge nach misst es nur 6 cm im Umfange, um in eine kurze Endverdickung von 12 cm Umfang auszulaufen.

Knochen und Knorpel sind im Inneren nicht vorhanden. Es ist lediglich ein Hautgebilde, über und über mit fuchsbraunen Haaren besetzt.

Wir dürfen dieses Gebilde wohl mit den sog. Glocken vergleichen, wie sie so häufig bei Ziegen, Schafen und Schweinen am Halse aufzutreten pflegen.

h. Herr Rektor Hasenow in Gronau i. W. schrieb mir am 5. Mai: „Im Februar 1902 schoss unser städtischer Förster Herz im Rüenberger Buchenwald des Herrn Kommerzienrates Heinr. Meier einen **Kolkraben.** Spannung: 1,35 m, Länge: 70 cm, Schnabellänge: 6 cm.“

i. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt teilte mir Ende Mai folgende Beobachtungen mit:

„Am 9. Mai sah ich, dass ein **Blaumeisen**-Weibchen, welches auf kurze Zeit die Eier verlassen hatte und eifrig Nahrung suchte, gleichzeitig vom Männchen gefüttert wurde, um eher wieder im Baumloch verschwinden zu können. Diese Beobachtung (ob an derselben Art?) habe ich schon früher gemacht. — Am 10. Mai „krakeelten“ sich **Kohlmeise und Rotschwanz** zwischen alten „Stüwen“. Die Meise hatte in einem Baume Eier, das Rotschwänzchen in einem andern ein Nest, das jedoch aufgegeben worden ist. Etwas weiter steht das Nest eines **Gartenrötlings** im Baumstumpf, wie voriges Jahr. Auch der **Feldsperling** auf „Hünting“ hat seine alte Baumhöhle wieder aufgesucht. **Hausschwalben** habe ich erst nach den Pfingsttagen gesehen. Am zweiten Pfingsttage sah ich auf dem Rhein (zwischen Köln und Königswinter) wohl **Segler, Rauch-** und **Uferschwalben,** aber kein Exemplar der vorgenannten Art. Am Wege nach Hemden standen ein **Nachtigallen-** und ein **Goldammernnest** nur ½ m weit voneinander. Die Ammer war etwas zänkisch; doch sind beide Bruten hochgekommen. Ein Horst des hier seltenen **Kolkraben** wurde dieser Tage in der Bauerschaft Vardingholt ausgehoben. Am 23. Mai, als endlich der Regen aufhörte, war der **Pirol** auch wieder zu hören. Die **Fliegenschnäpper** des Schützengartens sind am 26. Mai zuerst wieder gesehen worden.“

k. Ein **musizierender Tausendfüssler,** Eucorybus crotalus, vom Quango, Westafrika, kam in unsern Besitz; die 3 letzten Glieder der Hinterbeine sind blattartig verbreitert, und durch Aneinanderreiben derselben kommt ein knarrendes Geräusch zustande. (Vgl. Stettiner Entomolog. Zeitschrift 1854, Bd. 15, pag. 313—314.)

2. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über **Änderungen in den Lebensgewohnheiten der Tiere.**

3. Herr Kaplan H. Brockhausen auf St. Mauritz sandte folgendes Schreiben ein:

„**Über leuchtende Skolopender.** Dass einige Tausendfüssler (Scolopendridae) einen phosphorartigen Schein von sich geben können, scheint bekannt zu sein, wenigstens führt Leunis einen Geophilus electricus an mit der Bemerkung: „Im Dunkeln leuchtend“ und gibt für sein Vorkommen an: „In Nord- und Mitteleuropa; in Deutschland nicht häufig“. Brehm sagt ebenfalls: „Einige Arten Geophilus leuchten im Dunkeln mit „Phosphorschein“. Sonstige Angaben habe ich nicht finden können, daher möchte ich eine diesbezügliche Beobachtung mitteilen.*)

In meinem Garten steht ein Birnbaum, dessen Rinde einige tiefe Ritzen aufweist. Seit mehreren Tagen nun schien es mir, als ob hie und da aus jenen Ritzen des Abends ein phosphorartiges Leuchten hervorblitzte. Anfangs dachte ich an eine Sinnestäuschung, zumal ich jener leuchtenden Substanz nicht habhaft werden konnte; später vermutete ich dort das Mycel eines Pilzes, obwohl sich bei Tage nichts davon entdecken liess. Endlich sollte ich gestern Abend (6. IV.) Aufklärung erhalten. Ich ging gegen 11 Uhr in den Garten und gewahrte zu meinem grössten Erstaunen ein herrliches Schauspiel. Nicht allein leuchteten aus den Ritzen kleinere und grössere Flecken hervor, die bald verschwanden, bald wieder hervortraten, sondern es liefen leuchtende Streifen den Stamm auf und ab. Letztere machten genau den Eindruck, wie der Streifen, welcher beim Reiben eines Phosphorzündhölzchens über eine Wand entsteht. Ich versuchte nun einen solchen leuchten-

---

*) Bereits Leydig (Lehrbuch der Histologie, Frankfurt 1857) erwähnt bei den Leuchtorganen der Johanniswürmchen (Lampyris) auch die der Tausendfüssler: „Bei Julus terrestris finden sich im Fettkörper ebenfalls die Konkremente und zwar in grösster Menge, nicht aber bei Scolopendra electrica!“ (l. c. pag. 344).

Ich selbst schrieb (XXII. Jahresb. des Westf. Prov.-Vereins für 1893—94, S. 54): „Das Licht hat mit der Elektrizität nichts zu tun, wie schon der Umstand beweist, dass, wenn man das Tier mit der Hand etwas unsanft gefasst und gedrückt hat, die Haut der Hand eine kurze Zeit nachleuchtet. Es wird also ein Stoff sein, der von Drüsen des Tieres abgesondert wird und die Eigenschaft des phosphorischen Leuchtens besitzt. Dieses Licht hat nicht, wie der Phosphor, eine bläuliche Farbe, sondern einen lebhaften Stich ins Grünliche.“

H. Landois.

den Streifen zu fassen, was mir auch gelang. Aber da geschah etwas ganz Unerwartetes. Die Stelle, wo jener Streifen sich befunden hatte, leuchtete noch eine kleine Zeitlang, wenn auch schwächer, nach, und ebenso leuchteten meine Fingerspitzen, mit denen ich den Streifen angefasst hatte. Ja, als ich späterhin wiederum einen Streifen einfing, fielen von ihm einige kleine leuchtende Teilchen ab, die noch eine kurze Zeit am Boden weiter leuchteten. Als mir der Streifen entfiel, entstand ebenfalls dort, wo er hinfiel, eine leuchtende Linie. Ich eilte ins Haus, um bei Licht jenes rätselhafte Wesen zu besehen, und siehe, es entpuppte sich als einen Skolopender. Ich schlug den Leunis und Brehm auf, in denen ich obige Angaben vorfand; andere Bücher, die mir zur Verfügung standen, enthielten über das Leuchten dieser Tiere keine Bemerkungen. Nach der Beschreibung im Leunis gehörte das Tier zur Gattung Geophilus; die Art konnte ich nicht feststellen; electricus scheint es nicht zu sein. Später fing ich noch mehrere leuchtende Tiere ein. Ich kenne nun verschiedene Tiere und Pflanzen, welche im Dunkeln phosphoreszieren, aber der Fall, dass die leuchtende Substanz sozusagen abfärbt*), und dass das Tier imstande ist, sie abzugeben, steht wahrscheinlich einzig in seiner Art dar.“

Sitzung am 27. Juni 1902.

Anwesend 6 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter Vorzeigung der Belegstücke folgende Mitteilungen:

a. **Eine fünfhörnige Haus-Ziege.** Als vorläufige Mitteilung möge hier bemerkt werden: Zwei Stirnzapfen haben ihre normale Stellung. Der rechte von ihnen besteht wieder aus zwei Knochenzapfen, welche am Grunde dicht aneinander liegen. Das zugehörige Horn ist der ganzen Länge nach durch zwei Furchen geteilt, jedoch stehen nur am distalen Ende die beiden Spitzen auseinander. Der linke Stirnzapfen hat am Grunde zwei tiefe Furchen, sodass derselbe hier eine Dreiteiligkeit andeutet; nach oben zur Spitze ist er einfach. Die Hornbekleidung deutet die Dreiteiligkeit dadurch an, dass vorn und hinten je zwei seichte Furchen bis zur Spitze des Hornes verlaufen. Hinter diesen Knochenzapfen und zwar etwas mehr seitlich zu den Augen gerückt, stehen noch 2 überzählige Zapfen, deren Hörner einfach sind. Es sind also bei dieser sonderbaren Ziege im Grunde genommen sieben Hörner in der Anlage vorhanden, von denen allerdings nur 5 zur Ausbildung gelangten.

---

*) Dieses Abfärben wurde zuerst von H. Landois l. c. beobachtet.

Reeker.

b. Am 19. Juni 1902 sandte Herr Henning Scheffer-Boichorst eine in Wulfen geschossene **schwarze Seeschwalbe, Hydrochelidon nigra** *L.* Sie besitzt nur Haubenlerchengrösse; Schnabel schwarz, Beine schwarzbraun, Gefieder düstergrau, Kopf, Hals und Unterseite schieferschwarz. Sie kommt sowohl in der alten, wie neuen Welt vor. Als Süsswasservogel hält sie sich kolonieenweise an Binnengewässern auf, auf grösseren Brüchen; stets verlangt sie sumpfigen, moorigen Boden. Die sehr dunkelen Eier liegen an unzugänglichen morastigen Stellen, auf abgestorbenen oder lebenden Pflanzen, sogar auf den Blättern der Teichrose. Sie brütet bei uns im Venn bei Vreden, Stadtlohn und Gross-Burlo (Heinr. Tümler).

Nach dem neuesten Buche „Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands" (von Prof. Reichenow, Neudamm, 1902) sind in Deutschland aus der Familie der Möven 17 eigentliche Möven und 10 Seeschwalben beobachtet worden, also im ganzen 27 Arten.

In Westfalen sind nach unserem Werke „Westfalens Tierleben in Wort und Bild" 18 Seeschwalben, Möven und Raubmöven beobachtet worden, eine verhältnismässig hohe Zahl, wenn man bedenkt, dass wir so weit von der Seeküste entfernt liegen.

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über nachstehende Punkte:

a. **Verschleppung der Tiere durch den Handel,** ihre zoologische und wirtschaftliche Bedeutung. (Referat und Vervollständigung einer Arbeit Dr. L. Rehs im Biolog. Zentralbl. XXII, 1902, S. 119.)

b. Prof. Ludwigs Beobachtungen und Erklärung des **Leuchtens der Skolopender.** (Naturwissensch. Wochenschr. N. F. I, 1901/2, S. 440.)

c. Schreiben des Herrn Landgerichtsrates Uffeln in Hagen i. W. vom 6. Juli 1902: „Gelegentlich eines Jagdausfluges in das südliche Astenberggebiet bei Hallenberg vom 29. Juni bis 2. Juli 1902 habe ich 1. eine grosse Anzahl **Maikäfer** bei Tage und am Abend fliegend beobachtet; 2. ein Pärchen des **schwarzen Storches (Cic. nigra)** wiederholt aufgescheucht, ohne jedoch zu Schuss kommen zu können. Das Paar brütet bei Bromskirchen (2 km über der westfäl. Südgrenze nach Battenberg zu) auf einer hohen Buche, bezw. hat jetzt schon 3 ziemlich herangewachsene Junge."

3. Herr Prof. Dr. H. Landois teilte folgende Beobachtungen mit:

a. Ein **vierbeiniges Haushühnchen** übersandte im Juni 1902 unser Mitglied, Herr Apotheker F. Hemmerling in Bigge a. d. Ruhr. Die beiden überzähligen Beine sitzen am Grunde des Schwanzes. Das Tierchen hat ungefähr 20 Tage lang gelebt.

b. Die **Laichzeit der Laubfrösche** hat sich in diesem Jahre (1902) nicht unwesentlich verschoben. Noch Ende Juni liessen sie aus den Wassertümpeln allabendlich ihr knarrend lärmendes Plärren hören. Erst am 23. Juni gingen sie ans Land auf die Sträucher. Der kalte Frühling ist unzweifelhaft Ursache der Verzögerung.

c. **Zutraulichkeit eines Eichelhähers.** Herr F. zum Grotenhoff in Emsdetten schrieb mir am 20. Juni 1902 folgendes: „In einem Kastanienbaum, der direkt an meinem in der Mitte des Ortes gelegenen Hause steht, befindet sich ein Eichelhäher-Nest mit Jungen. Dieses kommt mir um so auffallender vor, als ich diese Vögel stets für sehr scheu und ihre Nester für nicht leicht auffindbar gehalten habe“.

Es dürfte bisher ein ähnlicher Fall von Zutraulichkeit und veränderter Lebensgewohnheit eines Markolfs, Garrulus glandarius, wohl noch nicht zur Beobachtung gekommen sein.

Generalversammlung und Sitzung am 27. Juli 1902.

Anwesend 12 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Die satzungsgemäss aus dem **Vorstande** ausscheidenden Herren Dr. H. Reeker, Geh. Reg.-Rat Friedr. Freiherr von Droste-Hülshoff, Schlachthausdirektor Ullrich, Geh. Sanitätsrat Dr. Morsbach, Oberförster Renne und Lehrer Schacht wurden auf Antrag des Herrn Provinzialrentmeisters Honert durch Zuruf wiedergewählt.

2. Zur Prüfung der **Rechnungslage** (vgl. S. 143) wurde Herr Dr. H. Kopp gewählt; falls dieser keine nennenswerten Ausstellungen zu machen hat, erhält der Rendant die (inzwischen erfolgte) Entlastung.

3. Auf Antrag des Herrn Dr. H. Reeker wurde Herr Oberstabsarzt Dr. **von Linstow** in Göttingen wegen seiner langjährigen, stets bereiten Unterstützung der Bestrebungen der Zoologischen Sektion zum korrespondierenden Mitgliede des Vereins gewählt.

4. Dieselbe Ehrung ward auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Landois dem Freiherrn **von Cloedt** aus Kamerun zuteil.

5. Herr Baron von Cloedt erläuterte in ausführlichem Vortrage seine vorgelegten reichhaltigen **völkerkundlichen und zoologischen Sammlungen aus Afrika.**

6. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach über folgende Punkte:

a. **Hühner-Eier mit ringförmiger Einschnürung** am spitzen Ende der Schale gehören nicht zu den Seltenheiten. Unbekannt dürfte es jedoch sein, dass dieser äusseren Einschnürungslinie auch eine innere Scheidung

des Inhaltes entspricht. Wenigstens liegt die Sache so bei einem von Herrn Johann Standhaft überreichten Hühnerei. Es ist nämlich von der Einschnürungsstelle nach innen eine weisse Haut ausgespannt, welche einen Teil des Eiweisses von dem übrigen Einhalt vollständig trennt. Auch fand ich das hier abgeschnürte Eiweiss von etwas dünnflüssigerer Beschaffenheit, als das übrige. Dotterteile habe ich in dem kleineren abgeschnürten Raume nicht aufgefunden.

b. **Eine Metallschlinge in den Knochen und unter der Haut des linken Vorderarmes eines Fuchses.** Dieses merkwürdige Präparat schenkte uns Herr Wattendorff in Borghorst. Er schoss eine Fähe (Füchsin), Canis vulpes *L.*, welche einmal in eine Messing-Drahtschlinge geraten war, sich aber wieder aus derselben befreit hatte. Die Schlinge sitzt kurz hinter dem linken Vorderfusse und umschlingt dort das Enddrittel von Elle und Speiche. Beide Knochen sind um die Schlinge stark wulstig aufgetrieben und umwachsen diese so, dass die Knochenwülste die Schlinge röhrig umgeben. Nach Abdrehen der Schlinge scheint der Fuchs keine wesentliche Beschwerden von dem von Knochen und Haut eingeschlossenen Drahte gehabt zu haben. Wir haben uns den Vorgang so vorzustellen: Der Fuchs geriet mit dem Fusse in die Schlinge; stark zusammengezogen durchschnitt diese das Fell des Beines, zog sich stramm um die Vorderarmknochen zusammen und wurde nun abgedreht. Die Hautwunde vernarbte und der Fremdkörper (die Schlinge) bewirkte durch die Reizung der Knochenhaut die Knochenwucherung, welche schliesslich das Drahtstück mit Knochenmasse abkapselte.

c. **Ornithologische Mitteilungen** des Herrn Lehrers Plümpe in Bocholt: „15. Juni. Der bissige **Fliegenschnäpper** hat dem kleinen **Zaunkönig** weichen müssen. Ersterer hat jahrelang an der Kegelbahn-Bretterwand sein Nest gehabt; der Zaunkönig schlüpft fortwährend durch die Öffnungen derselben und legt zudem in einem an der Wand befestigten Kästchen noch sein Schlafnest an.

Am 18. Juni besuchte ich die **Störche** auf Schloss Salm-Salm zu Anholt. Sie haben drei halbflügge Junge, gegen fünf im vorigen Sommer. Vor etlichen Jahren haben sich zwei Paare um den Neststand fürchterlich gestritten. Der Kampf dauerte mehrere Tage lang bis spät in die Nacht hinein — bis beide nicht mehr konnten. Am Morgen ging's von neuem los. Eigentümlich, da an der Nordsee doch Storchnester nahe zusammen, oft auf einem Hause stehen.

Dorthin lenke ich gerne meine Schritte, wo vor etlichen Jahren ein junger **Kuckuck** in einem Rotkehlchenneste sass. Jetzt stand wieder eins in der Nähe, und als ich im Grase lag, flog auch ein Kuckuck am Neste vorbei. Das brütende Weibchen ging unter grossem Geschrei auf und davon. Finden vielleicht die Kuckucke oft mühelos die versteckten Singvögelnester, indem die kleinen Brüter in der augenblicklichen Erregung den Kuckuck für einen Raubvogel halten?

Am 3. Juli habe ich in den Anlagen der Wirtschaft „Zum Holtwicker Bach“ ein mächtiges **Spatzennest** beobachtet, das zwischen der Astgabel einer Weide angebracht ist.

An dem Wirtshause selbst fliegt ein **Blaumeisen**-Pärchen ein und aus, das unter dem Fussboden der Bodenkammer ein Nest mit flüggen Jungen hat. Das Flugloch befindet sich unter einem Fensterrahmen.

Zum Schlusse noch eine Beobachtung an einem **Tauben**-Pärchen! Dasselbe wurde abgebissen und nistete nun zwischen Balken und Brettern auf einem Söller, der stark mit Ratten besetzt ist. Je länger das Weibchen im Brüten aushält, desto mehr Reiser schleppt der Täuber heran, so dass der „Horst“ jetzt schon ein fünffaches Volumen der sonst üblichen Taubennester hat — zum Schutze gegen die Ratten!“

7. Herr Präparator Rud. Koch machte folgende **ornithologische Mitteilungen**:

„Ende Juni wurde mir von Herrn Förster Himmelmann in Hiltrup die Mitteilung gemacht, dass auf dem grossen Teiche in den Kiesgruben der Hohenwart Blässhühner brüteten. Eine Exkursion dorthin bestätigte diese Angaben. Es ist hiermit zum ersten Male das Vorkommen des **Blässhuhns,** Fulica atra, als **Brutvogel im Münsterland** konstatiert. Auf dem Durchzuge ist das Blässhuhn auf Teichen und Flüssen nicht gerade selten. Der Teich bot übrigens ein reiches Vogelleben: ausser den Blässhühnern waren mehrere Paare Teichhühner, **Gallinula chloropus,** 2 Paar Stockenten, **Anas boschas,** beide mit Jungen, und mehrere Paare des äusserst possierlichen und interessanten kleinen Tauchers, **Podiceps minor,** ebenfalls Junge führend, zu beobachten. Es ist dies reiche Vogelleben um so auffallender, als der Teich hart längs des Bahndammes liegt und fortwährend Züge hin- und herrollen“.

Sitzung am 29. August 1902.

Anwesend 7 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Der Vorsitzende hielt einen Vortrag über das im grossen Saale des Zoologischen Gartens untergebrachte **Museum für Völkerkunde.**

2. Herr Prof. Dr. H. Landois besprach in eingehender Weise das Vorkommen der **Getreidegallmücke, Cecidomyia cerealis** *Fitsch,* in Westfalen:

Auf den Grundstücken des Pächters Herrn Bökamp bei Henrichenburg, Kreis Recklinghausen, ist in diesem Jahre eine Getreidekrankheit aufgetreten, die bisher in Europa noch nicht zur Beobachtung gelangt zu sein scheint.

Die Krankheit befiel mehr den Weizen, als den Hafer.

Die Weizenhalme zeigen ein ganz sonderbares Bild: Sie sind durchschnittlich 11 cm unter der Ähre geknickt und hängen seitlich herunter.

Man kam zuerst auf die Vermutung, dass die Halme durch Hagelschlag geknickt worden seien. Dagegen spricht jedoch die Regelmässigkeit der Knickstelle und und die schwarze Färbung derselben. Auch waren in der Umgebung an anderen Pflanzen keine Hagelverletzungen zu finden. Ferner fanden wir kurz unterhalb der Knickstelle im Innern der angeschwärzten Stelle äusserst kleine Kotballen, bis 22 an der Zahl.

Die Ursache ist nach Frank[1]) die Getreide-Gallmücke, Cecidomyia cerealis *Fitsch*, eine 2,5 mm lange, schwarze, an der Unterseite rote Mücke. Die Larve lebt unter der Blattscheide des zweiten, selten des dritten Halmgliedes unter der Ähre des Roggens, woselbst sich ein schwarzer Fleck befindet, hinter welchem die Larve eine Rinne ausgefressen hat, infolgedessen die Halme an dieser Stelle leicht knicken[2]). Das Insekt ist in Russland und Nordamerika beobachtet worden.

Diese Frankschen Angaben decken sich mit unseren Beobachtungen im allgemeinen; nur ist die Mücke bei uns nicht auf Roggen, sondern auf Weizen und Hafer gefunden worden. Es ist aber höchst wahrscheinlich, dass sie auch auf Roggen, Gerste, Spelz u. s. w. gedeihen kann.

Die von ihr befallenen Weizenhalme zeigen die so charakteristische Knickung 11 cm unter der Ähre; letztere ist ziemlich verkümmert. Man zählt in jeder Ähre höchstens 20 sehr kleine und meist arg zusammengeschrumpfte Körner, sodass also der Körnerertrag ungemein beeinträchtigt wird.

Es liegt, da sich das Insekt einmal bei uns gezeigt hat, die Gefahr nahe, dass die Mücken sich auch weiter verbreiten und den Getreidebau arg schädigen können.

Auf Vertilgungsmittel ist deshalb jetzt in erster Reihe Bedacht zu nehmen: periculum in mora!

Übrigens darf diese Mücke nicht mit der gleichnamigen Art Cecidomyia cerealis *Sauter* verwechselt werden, von welcher Taschenberg in seinem Werke: „Praktische Insektenkunde“, Band 4, S. 29, Bremen 1880, nähere Angaben macht.

3. Herr Dr. H. Reeker erörterte in $^5/_4$-stündigem Vortrage auf Grund der neuesten anthropologischen Arbeiten die Frage:
Führt unsere heutige Kulturentwicklung zur Entartung?

---

[1]) Die tierparasitären Krankheiten der Pflanzen. Breslau 1896.

[2]) Vgl. Kirchner, Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirt. Kulturpflanzen, S. 29.

Sitzung am 26. September 1902.

Anwesend 9 Mitglieder und 12 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois demonstrierte **17 grosse Hühnereier aus der Bauchhöhle eines Huhnes.** (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über folgende Punkte:

a. **Wildleben der Sennepferde.** (Hierüber wird eine besondere Abhandlung folgen.)

b. **Poppe, Verzeichnis über die zoologische Literatur der nordwestdeutschen Tiefebene 1892—1902.** Die Schrift wurde vom Redner der Bibliothek überwiesen.

c. **O. Goldfuss, Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands.***) Aus dem eingehenden, mannigfach berichtigenden und ergänzenden Referate seien nur hervorgehoben die Angaben von Goldfuss **über die Lebensdauer von Schnecken und Muscheln,** die um so dankbarer zu begrüssen sind, als unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete sehr dürftig sind. Die Nacktschnecken, zu denen die kleine graue Kellerschnecke und die in roten, braunen oder schwarzen Varietäten auftretende Wegschnecke (Arion empiricorum) gehören, scheinen nicht älter als 1½ Jahre zu werden; im ersten Jahre zeigen sie eine sehr schnelle Entwicklung, wachsen nach erfolgter Überwinterung zur vollen Grösse heran und gehen im Herbste ein. Unsere einheimischen Glasschnecken (Vitrina) werden nur ein Jahr alt und sterben dann, sobald sie ihr Fortpflanzungsgeschäft vollzogen. Die Schnirkelschnecken (Helix) erreichen ein Alter von 2—3 Jahren; nur die Weinbergschnecke bringt es auf 6—8 Jahre. Bei den Wasserschnecken scheint der Durchschnitt der Lebensdauer höher zu liegen. Schlammschnecke (Limnaea) und Tellerschnecke oder Posthorn (Planorbis) sterben meist im 3., sonst im 4. Jahre. Die Flussschwimmschnecke (Neritina fluviatilis) kann über 5 Jahre, die Sumpfschnecke (Paludina) 8—10 Jahre alt werden. Noch weit günstiger stehen sich unsere grossen Süsswassermuscheln. Nach den jährlichen Zuwachsstreifen der Schalen, den „Jahresringen", zu urteilen werden die Teichmuscheln (Anodonta) im Durchschnitt 10—11 Jahre alt; doch finden sich nicht selten 18-jährige Exemplare; ja unter besonders günstigen Verhältnissen fand man von den beiden grössten Arten (A. cygnea und cellensis) Individuen mit 20—30 Jahresringen.

d. **Enten, die rohe Kartoffeln** auf dem betreffenden Kartoffelstücke **frässen,** beobachtete ich im Laufe des Septembers wiederholt im Gemüsegarten des Kaffeewirtes Herrn Johannes Rumphorst in der Bauerschaft Kemper des Amtes Mauritz.

*) Leipzig (W. Engelmann) 1900, 320 S., 8 Mk. Sehr empfehlenswert!

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte nachstehende kleinere Mitteilungen:

a. Die **erste** grössere **zoologische Sammlung** für die **Universität Giessen** war die des Medizinalrats **Werneking** in **Münster.** Sie wurde 1825 für den Preis von 1955 Fl. 54 Kr. angekauft und umfasste 310 Spirituspräparate, 208 ausgestopfte Säugetiere und Vögel, 62 Kasten mit Insekten, ferner eine Anzahl Konchylien und Korallen, sowie einige Schädel. (Verhandlungen der Deutschen Zool. Gesellschaft vom 20.—22. Mai 1902, S. 10. (Leipzig, Wilhelm Engelmann.)

b. Der Sommer 1902 mit seinem andauernd erbärmlichen Wetter, Regen und Kälte, hat auch auf die Vogelwelt seinen Einfluss ausgeübt. Die **Turmsegler,** welche in Münster bislang stets am 2. August abzogen, und zwar mit einer Pünktlichkeit, dass bei etwa verlorengegangenem Kalender das Datum nach ihrem Fortzuge mit Sicherheit hätte bestimmt werden können, sind wesentlich länger hier geblieben. Nach meinen Aufzeichnungen beobachteten wir vom 2. August bis zum 2. September noch sehr viele.

Am 3. September sammelten sie sich. Von nun an bis zum 8. Sept. flogen sie sehr hoch; am 11. Sept. jedoch sehr niedrig. Am 19. September sahen wir die letzten; es waren viele, welche sehr hoch flogen. Augenscheinlich ist hier der Futtermangel bei Aufzucht der Jungen und deren späte Entwicklung Grund der auffallenden Verzögerung der Abreise nach Afrika.

Sitzung am 31. Oktober 1902.

Anwesend 7 Mitglieder und 24 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker sprach in ausführlichem Vortrage **über die Behandlung der Tiere, über unsere Rechte und Pflichten gegenüber den Tieren.**

2. Derselbe übermittelte nachstehende **ornithologische Beobachtungen** des Herrn Lehrers W. Hennemann in Werdohl:

„Am 9. Oktober beobachtete ich in einem benachbarten Waldtale, nachdem ich bereits mehreren grösseren Flügen Meisen begegnet war, drei **Tannenmeisen,** Parus ater *L.*, welche in Gesellschaft von Goldhähnchen niedriges Gesträuch am Rande einer Fichtenschonung durchstreiften. Als Brutvogel habe ich diese Meise in unseren Bergen noch nicht angetroffen; in den Nadelholzbeständen des oberen Sauerlandes soll sie dagegen glaubwürdiger Mitteilung zufolge ziemlich häufig brüten. Bei uns erscheint sie gewöhnlich im Oktober; im Vorjahre sah ich sie bereits im letzten Drittel des September. — Höher hinauf liessen auf einer mit Birken, Wacholder und

Heidekraut bestandenen Fläche mehrere **Weidenlaubsänger**, Phylloscopus rufus *Bchst.*, noch ihr einfaches Liedchen ertönen. — Auf dem Heimwege begegnete ich einem Trüppchen von neun **Erlenzeisigen,** Chrysomitris spinus *L.*, welche auf Birken und Erlen ihrer Nahrung nachgingen, sich dicht zusammenhielten und nur geringe Scheu zeigten. Zum ersten Male sah ich im vorigen Herbste ein Trüppchen dieser munteren, kecken Vögelchen in hiesiger Gegend."

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende kleine Mitteilungen:

a. Am 22. Oktober 1902 **warf** die **Löwin** im Westf. Zool. Garten zu Münster 2 kräftige Junge. Leider nahm die Alte die Jungen nicht an, sodass wir zur Stillung die Milchsaugflasche benutzen mussten. Am 23. Oktober gelang es uns, eine säugende Jagdhündin zu erwerben, welche die beiden Pflegekinder gut annahm.

b. In der Nacht vom 25. auf den 26. Oktober 1902 **warf** die **Wildsau** 6 Frischlinge. Die Alte mochte 3 Jahre alt sein. Bis zur letzten Rauschzeit machte sie einen höchst erbärmlichen Eindruck; nicht nur, dass sie mager war, sondern sie litt auch an Räude. Von letzterer kurierten wir sie im letzten Sommer durch Lysol vermittelst einer Brandspritze. Nach der Heilung gedieh sie gut.

Die Jungen waren noch kaum 12 Stunden alt, als sie bereits schnell wie der Blitz in ihrem Laufkäfig umherhuschten.

4. Herr Schlachthausdirektor Ullrich legte den Fuss einer **Kuh** vor, **deren Klauen hornförmig nach oben ausgewachsen** waren, sodass das Tier, obwohl man die Klauen wiederholt beschnitten hatte, zeitlebens hat im Stalle stehen müssen.

Sitzung am 28. November 1902.

Anwesend 8 Mitglieder und 30 Gäste.

1. Der Vorsitzende gedachte des Hinscheidens des ordentlichen Mitgliedes, des Herrn Geh. Medizinalrates Prof. Dr. Leonard Landois in Greifswald. (Vgl. den Nachruf.)

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte sodann folgende Mitteilung:

In Europa kommen vom **Dompfaff zwei Formen** vor; die kleinere ist bei uns überall verbreitet. Die zweite, P. rubicilla *Rchw.*, ist grösser, sicher doppelt so stark, und bewohnt den Osten. Am 10. November 1902 wurde ein solcher in einer Dohne bei Münster gefangen und gut präpariert

von Herrn Rudolph Koch unserem Provinzialmuseum für Naturkunde zum Geschenk gemacht. Beim Volke herrscht die Ansicht, dass es unter der kleineren Art auch noch 2 verschiedene Sorten gebe; die eine sei für Nachflöten verschiedener Melodien gelehrig, während die andere zeitlebens dumm bleibe.

3. Herr Dr. H. Reeker sprach über nachstehende Punkte:

a. Weit verbreitet ist im Tierreiche die Fähigkeit der **Selbstverstümmelung oder Autotomie.** So geben z. B. viele Krebse, wenn sie von einem Feinde am Beine oder an der Schere gepackt werden, freiwillig das Glied preis, um zu entrinnen. Die Ablösung, die sich übrigens auch durch andere mechanische Reize erzielen lässt, tritt reflektorisch durch krampfhafte Muskelkontraktionen ein. Im Laufe der Häutungen wird das verlorengegangene Glied allmählich erneuert.

Über Autotomie bei Seetieren hat Dr. Emanuel Riggenbach*) in der Zoologischen Station zu Neapel eine Reihe von Versuchen angestellt, die unsere bisherigen Kenntnisse mannigfach ergänzen.

Eine auffallende Fähigkeit, sich selbst zu verstümmeln, besitzen die Stachelhäuter; vor allem der Schlangenstern Ophioderma longicauda. Setzt man ihn auf trockner Unterlage der Luft aus, so tritt nach kurzen Rettungsversuchen in allen Armen eine rege Selbstamputation auf, indem sich an jedem derselben Stück um Stück (20 und mehr) ablöst, bis bloss die Mundscheibe mit kurzen Stummeln übrig bleibt. Diese Selbstzerstückelung schreitet von der Spitze der Arme nach der Körpermitte zu vorwärts und erfolgt in unregelmässigen, aber sehr kurzen Zwischenräumen; zuweilen bricht derselbe Arm fast gleichzeitig an zwei aufeinander folgenden Stellen. Der gegenseitige Abstand der Trennungsstellen nimmt von der Spitze nach der Mundscheibe ab. — Das Auffälligste ist das schnelle und leichte Ablösen der Armstücke. Am lebenden oder toten Seestern kann man die Arme nur sehr schwer zerreissen und erhält dann eine meist unebene und zackige Bruchfläche. Bei der Autotomie hingegen bricht der Arm stets zwischen zwei Wirbeln, die sich mit glatten, ganz unversehrten Rändern voneinanderlösen. Aus der Wundfläche des abgeworfenen Teiles quillt ein weisser Schleimtropfen, aus dem an der Scheibe bleibenden Stumpf gar keine Körperflüssigkeit.

Auch bei einem echten Seestern, der Luidia ciliaris, liess sich beim Trockenlegen ein freiwilliges Loslösen von Armen beobachten. Doch erfolgt die Trennung weit langsamer, beschränkt sich auf wenige Stücke und kommt hauptsächlich durch energische Bewegungen der Ambulakralfüsschen zustande; mit letzteren kann der losgelöste Armteil, in dem das Leben noch lange erhalten bleibt, buchstäblich davonmarschieren.

Ein freilebender Haarstern, Antedon rosacea, dessen grosse Selbstverstümmelungsfähigkeit schon bekannt war, erregte dadurch Aufsehen, dass

*) Zoolog. Anzeiger XXIV, 587.

auch Exemplare, aus denen der weiche Kelchinhalt völlig entfernt war, nicht bloss wie unverletzte Tiere weiter lebten und die Weichteile regenerierten, sondern auch in der gleichen Weise autotomierten.

Auch unter den Mollusken zeigen verschiedene Arten ein hohes Selbstverstümmelungsvermögen. Von den Lamellibranchiaten sind besonders zwei Arten aus der Familie der Kammmuscheln zu nennen, Lima (Feilenmuschel) hians und inflata. Ihr Mantelrand trägt lange, bewegliche, sehr empfindliche Tentakeln. Durch Längs- und Ringmuskeln erhalten diese wurmförmig segmentiert erscheinenden Anhänge grosse Beweglichkeit. Hält man eine Lima an einem oder mehreren Tentakeln fest, so befreit sie sich durch kräftiges Zuklappen der Schale, wobei sich die festgehaltenen Mantelanhänge unbemerkt und leicht etwas einwärts von der Reizstelle abtrennen. Weit heftiger als auf Berührung bezw. Druck und Zug gestaltet sich die Reaktion auf chemische Reize. Bringt man eine Lima in Alkohol oder Sublimat, so schnürt sie sofort fast alle Tentakel an der Basis ab. In den meisten Fällen rufen diese Gifte noch eine zweite Verstümmelung herbei, das Auswerfen der Kiemen. — Die Selbständigkeit eines unversehrten Tentakels zeigt sich besonders nach seiner Abschnürung. Es kann ganz erstaunliche Bewegungen ausführen, bis zu 40 Stunden weiterleben und selbst gereizte Teile abstossen; letzteres freilich nur in relativ wenigen Fällen, wenn man es mit Alkohol oder Sublimat in Berührung bringt. Hier liegt also eine eigentliche Autotomie eines autotomierten Körperteiles vor.

Auch Pecten opercularis warf nach Reizung mit Alkohol die Randtentakel und die Kiemen ab.

Unter den Schnecken neigen besonders die zarten Aeoliden, die ihre Kiemen in Gestalt spindelförmiger oder zylindrischer Papillen auf dem Rücken tragen, zur Autotomie. Untersucht wurden Aeolis lineata, Aeolis spec. und Antiope cristata. Wie bereits lange bekannt, lösen sich die Papillenkiemen der Aeoliden äusserst leicht ab. Diese Trennung erfolgt an der Basis der Papille so unvermerkt und sanft, dass das Tier dabei keine Reaktion zeigt. Die abgeworfenen Anhänge bleiben mehrere Tage (bis 6) am Leben und führen noch lange Zeit kräftige Bewegungen aus, die aber, auf Kontraktionen in der Längs- und Querachse beschränkt, keine Ortsveränderung erzielen. Künstliche Wunden, selbst Fortnahme einer grösseren Zahl von Papillen, rufen keine Autotomie hervor. Die verlorenen Papillen werden in kurzer Zeit regeneriert, wobei Bifurkationen (gegabelte Papillen) auftreten können.

Stark ausgeprägt ist die Autotomie bei der den Aeoliden nahestehenden Tethys leporina. Bei dieser Schnecke sind die Kiemenanhänge auf dem Rücken in 2 Längsreihen angeordnet, und zwischen den Kiemen jeder Reihe stehen voluminöse Papillen, die, wie Parona zuerst beobachtete, sich leicht ablösen und nachträglich regeneriert werden. Nach ihm wird ein Feind das Tier vor allem an den abstehenden, durch ihre rote Farbe auffallenden Papillen zu fassen suchen; da diese aber so leicht autotomiert werden können, so gelingt der Schnecke wohl in den meisten Fällen durch Preisgabe der erfassten Papillen die Flucht. Nach Riggenbach lösen sich die Papillen so

leicht vom Rücken ihres Trägers ab, als „seien dieselben mit dem Tiere überhaupt nicht verwachsen.“ Dies gilt für Reize durch Erfassen, Ziehen und Drücken. Auf Wundreize trat keine Autotomie ein. (Kurz vor dem Tode hingegen wird der Papillenkranz ganz oder zum grössten Teil freiwillig abgestossen.) Schon das Abwerfen einer einzigen Papille versetzt Tethys in grosse Aufregung: heftig wirft sie das Kopfsegel hin und her, windet und dreht sich und lässt ihren spezifischen Geruch besonders stark ausströmen. Während sich die Wundfläche des autotomierten Appendix, der bald Bewegungsfähigkeit und Empfindung verliert, nicht schliesst, erfolgt der Verschluss der Rückenwunde „so schnell und vollkommen, dass am lebenden Tier ein Defekt sich unsern Blicken ganz entzieht, auch wenn die Untersuchung mit der Lupe unmittelbar nach der Ablösung erfolgte.“ — Alle Papillen werden regeneriert und zwar stets mit Doppelspitzen.

Bei Tintenfischen scheint Selbstverstümmlung selten vorzukommen. Nur der Octopus Defilippii ist, worauf schon J a t t a aufmerksam machte, in hohem Grade zur Selbstverstümmlung befähigt. Wird das Tier an einem Tentakel festgehalten, so tritt meistens bald Ablösung dieses Armes ein, zuweilen auch auf Beibringung stärkerer Wunden. Die Bruchstelle tritt fast stets, auch wenn sich die Reizung auf den vorderen Teil des Tentakels beschränkt, etwa 2 cm von der Armbasis entfernt auf. Der Bruch erfolgt dadurch, dass der Arm sich sehr stark streckt und gleichzeitig energische Drehungen um die Längsaxe ausführt, und ist durch die zunächst unversehrt bleibende Haut deutlich wahrnehmbar. Der abgebrochene Teil kriecht mittels der Saugnäpfe vorwärts, die Haut, die ihn noch mit dem Körper verbindet, dehnt sich, zerreisst und der freigewordene Arm wandert selbständig weiter, stirbt aber bald ab. Der Tintenfisch zeigt kaum eine Reaktion auf die Verletzung; die gedehnten überhängenden Hautlappen, die beim Zerreissen entstanden, bilden bald einen provisorischen Wundverschluss.

Schliesslich noch einige Worte über die Beobachtungen an Krebstieren, die sich mit den bisherigen Befunden decken. Als besonders empfindlich erwies sich eine Garnelenart, Alpheus dentipes, der bereits bei blossem Anfassen des Körpers Gliedmassen abwirft, ehe sie nur berührt werden. Unter den Krabben fällt Dorippe lanata dadurch auf, dass nach Verlust eines Beines sich die Membran des Stumpfes sofort und total verschliesst.

b. Aus Werdohl schrieb mir Herr Lehrer W. H e n n e m a n n:

„Am 1. Novbr. sah mein Freund Fr. B e c k e r einen A u e r h a h n, Tetrao urogallus *L.*, in hiesiger Gegend und am 7. noch einen Zug **Kraniche**, Grus communis *Bchst.*, die wohl selten so spät noch durchgezogen sind. Die grössten Züge sind am 24. Oktbr. durchgekommen.

Am 26. Novbr. traf ich in der Neuenrader Feldmark (an der oberen Hönne) weit über zweihundert **Feldsperlinge**, Passer montanus *L.*, und einen Trupp von 18 bis 20 **Grünfinken**, Chloris hortensis *Brehm*, an.“

Sitzung am 30. Januar 1903.

Anwesend 10 Mitglieder und 15 Gäste.

1. Der Vorsitzende machte geziemende Mitteilung von dem Tode zweier verdienter Mitglieder. Am 11. Januar entschlief zu Kettwig **Gustav de Rossi**, bis vor wenigen Jahren Postvorsteher in Neviges bei Düsseldorf. Ohne die anderen Insektenordnungen zu vernachlässigen, sammelte der Verstorbene mit grösstem Eifer die Käfer, überwies wiederholt zahlreiche Belegstücke dem Westf. Prov. Museum für Naturkunde und war auch mit Erfolg literarisch auf diesem Gebiete tätig. Der zweite Tote, den der Verein zu beklagen hat, war der Präparator **Joseph Windau**, der am 3. Januar im Alter von 76 Jahren verschied. Er kannte mit seltener Gründlichkeit die Vogelwelt Westfalens, sodass selbst Altum ihm überaus viel zu verdanken hatte.

2. Herr Geh. Reg. Rat Fried. Freih. v. Droste-Hülshoff begründete die **Notwendigkeit, das Heckenscheren im Winter vorzunehmen.** (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

3. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über die **Lebensweise der Walzenspinnen**, der im Auszug hier folgen möge:

Mit Unterstützung der Berliner Akademie der Wissenschaften konnte R. Heymons* eine Forschungsreise nach Transkaspien und Turkestan ausführen, um Material für eine vergleichend anatomische und embryologische Bearbeitung der Walzenspinnen oder Solifugen zu sammeln. Hierbei vermochte er unsere bislang sehr bescheidenen Kenntnisse über die Lebensweise dieser merkwürdigen Spinnenordnung wesentlich zu bereichern.

Die Solifugen sind nicht auf die grossen Steppen und Wüstengebiete Zentralasiens beschränkt, sondern finden sich auch in ähnlichen Gegenden anderer Erdteile, vornehmlich in Südafrika. Durch ihren plumpen, unförmigen, mit Borsten und Haaren besetzten Leib, der von dünnen, langhaarigen Beinen getragen wird, machen sie einen ungewöhnlich hässlichen und widerlichen Eindruck. Die beiden auffällig grossen, scharfen und spitzen Scherenkiefer deuten auf Bissigkeit und Bösartigkeit und rufen im Verein mit dem lautlosen und sehr geschwinden Laufen der Tiere einen unheimlichen, abschreckenden Gesamteindruck hervor. In gewissen Gegenden, wo sie ziemlich häufig sind, kommen sie auf ihren nächtlichen Streifzügen auch gelegentlich in die Schlafstätten der Menschen und rufen dann durch ihren unheimlichen

*) Abhandlungen d. Akademie der Wissensch. Berlin. 1902, S. 1—65.

Anblick und ihre beängstigende Grösse (5 cm und mehr) grosses Entsetzen hervor, zumal sie seit alters für giftig gelten. Versuche an Katzen, die Heymons anstellte, sowie die Bisse, die er gleich anderen Personen beim Fange sich zuzog, bewiesen, dass die mit den Scherenkiefern beigebrachten Bisse ganz ungefährlich und — wenigstens bei den untersuchten Arten — ungiftig sind; für andere Arten darf man wohl das Gleiche vermuten.

In der asiatischen Steppe trifft man nicht während des ganzen Jahres Walzenspinnen; während der vom Kontinentalklima hervorgerufenen extremen Frost- und Hitzezeit fehlen sie. Anfang Juni erscheinen grosse, ausgebildete Tiere. Obwohl die meisten Solifugen in der Dämmerung und nachts ihre Streifzüge unternehmen (wobei sie dann öfter an die Lagerfeuer und in Zelte und Wohnungen kommen), so kann man sie doch auch tagsüber unterwegs antreffen; einige bevorzugen direkt die Tagesstunden. Ihre Schlupfwinkel bestehen in Erdlöchern und Löchern zwischen Steinen und Wurzeln oder aber unter Eisenbahnschienen. Merkwürdiger Weise haben sich die Tiere nämlich derart an die Bahnlinien gewöhnt, dass sie unter den Schienen ihr Versteck suchen, an den Geleisen ihrem Nahrungserwerbe nachgehen und in deren Nähe zur Fortpflanzung schreiten.

Die älteren Angaben über die Gefrässigkeit der Walzenspinnen bestätigten sich; sie überwältigen selbst grössere Tiere, nähren sich aber vornehmlich von Insekten, wie Heuschrecken, Termiten u. a.; übrigens verschonen sie schwächere Artgenossen ebensowenig. Wenn sich eine Walzenspinne angegriffen sieht, stützt sie sich auf die drei hinteren Beinpaare, streckt das vordere in die Höhe und hebt dem Feinde den Kopf mit den drohend gespreizten Scherenkiefern entgegen. In dieser charakteristischen Verteidigungsstellung folgt sie den Bewegungen des Gegners, lässt dabei ein zischendes oder fauchendes Geräusch vernehmen und verstärkt so den unheimlichen, bösartigen Eindruck.

Die Fortpflanzung der Walzenspinnen bietet merkwürdige Einzelheiten, vor allem die Kopulation, die im Freien wegen der Sonnenhitze erst nach Sonnenuntergang stattfindet, in der Gefangenschaft, wo dieses Moment fortfällt, aber zu jeder Tagesstunde von Heymons studiert werden konnte. Das Männchen gerät in der Nähe des Weibchens in eine gewisse Erregung, auch wenn es dieses nicht sehen kann; vermutlich leiten es Geruchsorgane an den Kiefern. Das Weibchen aber setzt sich dem nahenden Männchen gegenüber in die geschilderte Verteidigungsstellung, und zwar mit Recht; denn es hat eine brutale Behandlung zu erwarten. Mit einem wuchtigen Sprunge stürzt sich das Männchen auf das Weibchen, fasst es mit seinen Scherenkiefern an der Rückseite des Hinterleibs und umklammert mit seinen langen Kiefertastern und den Vorderbeinen den Vorderkörper und die Beine des Weibchens. Dieses erscheint — obwohl bedeutend stärker als das Männchen — durch den überraschenden, gewaltsamen Angriff wie gelähmt, gewissermassen in einen hypnotischen Zustand versetzt. Ist dies gelungen, so schleppt das Männchen falls der Ort des Überfalls zur Kopulation ungeeignet erscheint, das Weibchen an einen günstigeren, oft über 2 m entfernten Platz. Nun erfolgt eine Reihe

von beispiellos gewaltsamen Prozeduren, die das Weibchen über sich ergehen lassen muss, ehe das Männchen einen Ballen zähflüssigen Spermas austreten lässt und mit Hilfe der Scherenkiefer in die weibliche Genitalöffnung bringt. Gegen das Ende des Verfahrens beginnt mit dem Nachlassen der Hypnose das Weibchen sich zu wehren, sodass das Männchen, sobald es sein Ziel erreicht hat, schleunigst aufspringt und davonrennt. Geschieht dies nicht rasch genug — oder geriet das Männchen an ein bereits befruchtetes Weibchen — so wird es von diesem ergriffen und verspeist, ein Vorkommnis, das in der Spinnenwelt überhaupt sehr verbreitet ist.

Nach der Befruchtung beginnen die vordem noch kleinen Eier sich zu vergrössern; das Tier stellt allmählich die Nahrungsaufnahme ein und verkriecht sich vor Sonnenhitze und Feinden, indem es vorhandene Erdlöcher erweitert oder neue anlegt. In diesen unterirdischen Gängen (einer war 21 cm lang und 3 cm weit) verbringen die trächtigen Weibchen mehrere Wochen, und zwar gerade die Zeit, wo draussen die grösste Sonnenhitze herrscht, viele Pflanzen verdorren und die meisten Insekten eingehen, sodass die Solifugen wohl Nahrungsmangel leiden müssten. Auch Männchen sieht man in dieser Zeit nicht mehr, da sie nach Erfüllung des Fortpflanzungsgeschäftes gestorben sind. Schliesslich legt das Weibchen in seiner Höhle 100—200 dotterreiche Eier von 4—5 mm Durchmesser, deren Embryonalentwicklung derart vorgeschritten ist, dass bereits 24—48 Stunden später die Jungen auskriechen. Besondere Sorge für die Eier und Jungen zeigt die Mutter nicht, ganz apathisch sitzt sie neben ihnen. Zwei bis drei Wochen sind die Jungen völlig hilflos; dann aber häuten sie sich und nehmen dabei erheblich an Grösse zu. Die jungen Tiere, die allmählich die Brutröhre verlassen (Juli, August), unterscheiden sich, ausser durch ihre Kleinheit, nur sehr wenig von den alten; bis zum Winter, den sie in unterirdischen Schlupfwinkeln verbringen, häuten sie sich noch mehrmals; das nächste Frühjahr scheinen sie schon ausgewachsen und fortpflanzungsreif zu sein.

Wenn die kleinen Jungen aus ihren Brutröhren auswandern, erscheinen auch wieder erwachsene Weibchen im Freien, in denen man ihrem verfallenen Äusseren nach Individuen vor sich hat, die das Fortpflanzungsgeschäft beendet haben. Heymons weist es nicht von der Hand, dass dieselben vielleicht noch längere Zeit leben, ja selbst im nächsten Frühjahr sich nochmals fortpflanzen könnten.

Schliesslich verdient noch folgende Erscheinung hervorgehoben zu werden. Zwischen zwei durch eine Häutung geschiedene Stadien schiebt sich eine Art Puppenruhe ein, das mindestens 9 Tage dauernde Torpor-Stadium, während dessen die Tiere in ihren Verstecken ganz unbeweglich mit steif abstehenden Gliedmassen dasitzen. Dies Verhalten erinnert an das Puppenstadium der Insekten und noch mehr an das Ruhestadium, das die gleich den Solifugen zu den Spinnentieren gehörenden Milben beim Übergange von der Larve zur Nymphe und von dieser zum ausgebildeten Tiere zeigen.

4. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter anderen folgende kleine Mitteilungen:

a. **Junge Bären** kamen auf dem Westf. Zoolog. Garten am 17. Januar zur Welt. Nach 3 Tagen hatte die Mutter ihre Jungen aufgefressen.

b. Herr Ingenieur M. Drerup auf der Zementfabrik Friedrichshorst bei Beckum in Westfalen schrieb mir am 23. Januar 1903 folgendes:

„Aus dem 30. Jahresbericht ersehe ich, dass dort am 13. Januar 1902 eine weisse **Bachstelze** beobachtet wurde. Am 1. Januar 1903 habe ich an der Aa, unweit des Zoologischen Gartens, ebenfalls eine weisse Bachstelze beobachtet.

Eine gelbe Bachstelze hält sich in diesem Winter ständig hier auf, besonders am Fabrikteich. Fast täglich sucht sie die Kellerfenster meiner Wohnung nach Nahrung ab, und entging vor einigen Tagen mit knapper Not wiederholten Angriffen eines kleinen Rüttelfalken. Die Gebüsche am Teich, in den das warme Kondenswasser läuft, wurden in der 2. Hälfte des Sommers allabendlich von 150—200 Bachstelzen als Schlafplatz aufgesucht, dabei waren auch fast immer etwa ½ Dutzend gelbe Bachstelzen zu sehen.

Zum Nisten aber kamen hier keinerlei Vögel, da ein rotrückiger Würger dort zu nisten versuchte, den ich erst später abschiessen konnte.

Den Fabrikteich, wie auch 2 Reserveteiche, habe ich mit **Karpfen, Goldorfen** und **Schleihen** besetzt, die sich grossartig vermehren. Namentlich die Karpfenzucht erweist sich als sehr rentabel. Die Karpfen scheinen das warme Wasser sehr zu lieben, da sie stets am warmen Einlauf bei 25—28° C zu finden sind.

Auch habe ich bemerkt, dass Karpfen ziemlich schwere Verwundungen, Kugelschuss aus 9 mm Tesching, mitunter sehr gut überstehen.“

Sitzung am 27. Februar 1903.

Anwesend 5 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach über die **Stridulationsorgane der Orthoptera saltatoria,** über die eine neue Arbeit von Dr. J. Regen vorliegt, welche die vom Redner vor fast 3 Jahrzehnten gemachten Entdeckungen bestätigt und erweitert.

2. Herr Dr. H. Reeker referierte in ausführlichem Vortrage über eine neue Arbeit des Herrn Univ.-Prof. Dr. Gustav Fritsch über **Beziehungen zwischen Bekleidung und Sittlichkeit.**

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter anderen folgende kleinere Mitteilungen:

a. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl schrieb mir am 19. Februar folgendes: „Bezugnehmend auf meine früheren Mitteilungen über Picus martius (Jahresber. der Zool. Sekt. pro 1901/02, S. 40) habe ich noch zu berichten, dass Förster Schniewindt in Neuenrade, wie er mir heute mündlich mitteilte, im November 1902 **zwei Schwarzspechte** auf der Giebel, einer benachbarten Hochfläche, beobachtet hat. Seit 1899 sind also nachweislich fünf Exemplare in unsern Bergen gesehen worden. Selbst ist es mir bisher noch nicht gelungen, den stattlichen Vogel anzutreffen.

Gestern (morgens — 5°, mittags + 6° R. im Schatten) hörte ich bereits ziemlich gut ausgebildeten **Finkenschlag**; auf einer benachbarten Höhe begegnete ich einem Schwarme von 30 bis 40 **Erlenzeisigen**, Chrysomitris spinus *L.*"

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt berichtete: „Einen toten **Schlammpeitzger** habe ich am 27. Jan. auf dem Grunde eines fliessenden Grabens am Barloerweg gefunden. Während meines ersten Hierseins (1886—88) habe ich mehrmals lebende in der Hand gehabt, namentlich zur Winterzeit, wenn das Eis in den Tümpeln unserer Kieferwaldungen auftaute. Seitdem habe ich kein lebendes Exemplar mehr gesehen und glaube daher, dass diese Fischart bei uns im Münsterlande sehr wenig vertreten ist."

Sitzung am 27. März 1903.

Anwesend 4 Mitglieder und 7 Gäste.

1. Der Vorsitzende beklagte den Tod zweier hervorragender Mitglieder der Sektion. Am 23. März entschlief das Ehrenmitglied Herr Regierungsrat a. D. Dr. **Clemens** Freiherr **von Heereman,** der sich seinerzeit durch sein Eintreten für den Bau des Prov.-Museums für Naturkunde grosse Verdienste um den Verein erworben hat. Am 3. März starb zu Dortmund der hervorragende Käferforscher, Herr Geh. Sanitätsrat Dr. **Morsbach.** (Vgl. den Nachruf S. 144).

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über folgende Punkte:

a. **Verwachsungsversuche mit Regenwürmern.** Schon früher berichteten wir an dieser Stelle über die erstaunliche Fähigkeit der Regenwürmer, verlorene Glieder zu regenerieren*), sowie über die erfolgreichen Verwachsungsversuche Joests mit Teilstücken verschiedener Würmer zu

*) XXVI. Jahr.-Ber. (1897/98), S. 16.

einem Ganzen*). Während aber dieser Forscher nur die morphologischen und teilweise physiologischen Ergebnisse seiner Versuche, soweit sie makroskopisch zu erkennen waren, studierte, untersuchte nunmehr O. Rabes**) das von Joest und später von Prof. Korschelt gewonnene Material mikroskopisch, um zunächst die Ergebnisse der makroskopischen Besichtigung und der Reizungsversuche zu kontrollieren und zu ergänzen, dann aber ferner einen Einblick in die feineren Vorgänge bei der Verwachsung der Teilstücke zu gewinnen.

Bei den Verwachsungsversuchen hatte man zwei Teilstücke mit Nadel und Seide verbunden. Auf diese Vereinigungsstelle hatte sich die histologische Untersuchung zu erstrecken. Da aber die Wunde hierbei den ganzen Umfang des Wurmkörpers einnimmt und durch diese Grösse der mikroskopischen Untersuchung einen Überblick über die ersten Verheilungsvorgänge unmöglich macht, studierte Rabes die Wundheilung zunächst an einfachen Längs- und Querwunden des Hautmuskelschlauches. Hierbei fand er, dass der Verschluss flächenreicherer Wunden durch sehr energische Kontraktion der Ringmuskulatur erfolgt; durch diese Zusammenziehung wird die ganze Wundfläche auf einen schmalen Spalt reduziert, den bald von allen Seiten herbeiströmende Lymphzellen ausfüllen und so gegen äussere Einwirkungen abschliessen. Die innern Organe können durch die Kontraktion der Ringmuskulatur erheblich verlagert werden.

Die Regenerationsversuche hatten bereits ergeben, dass Körperepithelzellen (Hypodermis und Darmepithel) sehr leicht und fest verwachsen. So auch hier: die Hypodermis schiebt sich von beiden Seiten über die Lymphzellen, ihre Zellen berühren sich und verschmelzen, sodass die Wunde oft schon nach 2—3 Tagen epithelial überhäutet ist. Hiermit ist die primäre Vereinigung der Teilstücke vollzogen, wird aber erst zu einer endgültigen, wenn durch aus der Hypodermis und der alten Muskulatur einwandernde Zellen neue Muskelfibrillen der Ring- und Längsmuskulatur ausgebildet sind. Diese jungen Fibrillen treten — wie in der embryonalen Entwicklung — als feine, meist gewellte Fasern auf, welche sich ungemein innig mit den alten Muskelstümpfen verbinden und zum Teil zwischen die alten Fasern hineinwachsen.

Gerade so, wie wir es eben bei relativ kleinen Wunden sahen, verläuft auch die Wundheilung im Bereiche der Wundfläche vereinigter Teilstücke und führt zur Verwachsung der Hautmuskelschlauchpartien. Was nun die Verwachsung der inneren Organe angeht, so verwachsen zuerst die Darmenden: die Grösse und die zentrale Lage des Darmkanals ermöglichen in allen Fällen, seien die Teilstücke in normaler Stellung oder unter Längsdrehung verbunden, eine Vereinigung. Diese erfolgt zunächst durch äusser-

*) Ebenda, S. 47.

**) Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen XIII. Selbstreferat in Naturw. Wochenschr. N. F. I, S. 412.

liches Zusammenkleben der Epithelzellen des Darmes. Hiermit wird die Verwachsungsstelle bereits wieder für Nahrungsteilchen passierbar, weil das Darmrohr an der Wundstelle gleichzeitig von einer dichten Hülle zäh zusammenhängender Lymphzellen umschlossen wird, sodass die einmal verklebten Darmenden in ihrer natürlichen Lage dann auch bleiben können. Die endgültige Verwachsung kommt aber erst nach etwa 12 Tagen durch Zellen zustande, die vom alten Darmepithel in der Nähe des Wundrandes durch Mitose (indirekte Kernteilung) neugebildet werden. — Bei der Regeneration des Hinterendes verschiedener Ringelwürmer finden wir ein Analogon, indem der Mitteldarm unter mitotischer Teilung seiner Epithelzellen zum Enddarm auswächst.

Die Vereinigung der durchschnittenen Blutgefässe erfolgt nur rasch und glatt, wenn die Teilstücke in normaler Stellung zusammengesetzt und so die einander entsprechenden Enden der Bauch- und Rückengefässe aneinander zu liegen kommen. Wurde aber bei der Vereinigung der Teilstücke das eine gegen das andere um seine Längsachse etwas gedreht, so kamen die sich entsprechenden Gefässenden nebeneinander zu liegen; in diesem Falle bogen sie sich gegeneinander und bildeten ein „bajonettförmiges“ Verbindungsstück, am deutlichsten bei einer Längsdrehung um 90°. Kamen bei einer Drehung um 180° die Enden des Rückengefässes gegen die des Bauchgefässes zu liegen, so verwuchsen Rücken- und Bauchgefäss trotz des grossen Unterschiedes in ihrem Durchmesser. Das ist um so überraschender, als die Strömung im Rückengefäss der des Bauchgefässes entgegengesetzt ist und man daher an der Vereinigungsstelle eine starke Blutstauung erwarten sollte. Diese tritt aber nicht ein, weil, wie Rabes meint, die Seitenbahnen, welche in jedem Segmente Rücken- und Bauchgefäss verbinden, einen Leitungsweg zwischen den gleichnamigen Gefässenden herstellen und so eine normale Blutzirkulation ermöglichen. Ähnlich liegt die Sache, wenn zwei gleichnamige Teilstücke, also zwei Kopfenden oder zwei Schwanzenden, miteinander verbunden werden. Überall vereinigen sich die Gefässenden stets ganz direkt.

Die beiden im vorigen besprochenen Organsysteme dienen der Ernährung, und schon daher erscheint es ganz erklärlich, dass sie am schnellsten verwachsen und ihre Funktion wiederaufnehmen. Die frühzeitige Verheilung der Darm- und Blutgefässenden sichert die Gemeinsamkeit der Nahrung und den Blutaustausch in beiden Teilstücken und stellt so die vegetative Einheit und damit die Existenzfähigkeit des neugebildeten Individuums her. Zur vollständigen physiologischen Einheit aber kommt das Individuum erst, wenn die Enden des Bauchmarks verwachsen sind und dadurch ein einheitlich funktionierendes Nervensystem herstellen. Hierbei wachsen die Nervenfasern an beiden Bauchmarkstümpfen kräftig aus, durchdringen das sie trennende Wundgewebe und vereinigen sich miteinander; die Ganglienzellen des Verbindungsstückes entstehen durch mitotische Teilung in den der Wunde benachbarten Ganglienhaufen der alten Bauchmarkteile und wandern von ihrer Bildungsstätte in das Verbindungsstück, während doch sonst bei regenerativen Prozessen das Nervensystem vom Ektoderm aus neugebildet wird.

Rabes beobachtete hier letztere Erscheinung nur in gewissen Fällen, bei denen es sich um die Erzeugung grösserer Verbindungsstücke handelte; so stets, wenn bei der Vereinigung der Teilstücke eine Längsdrehung vorgenommen war. Wenn diese Drehung einen Winkel von 90° nicht überschritt, liess sich stets eine nervöse Verbindung nachweisen (bei grösserem Winkel aber nicht mehr). Die Bauchmarkstümpfe biegen sich scharf um und vereinigen sich dann, ähnlich den Blutgefässen, mittels der auswachsenden Nervenfasern bajonettförmig.

Die einzige befriedigende Erklärung für dieses merkwürdige Umbiegen der freien Bauchmarkenden sieht Rabes in der Annahme, „dass bei der Verwachsung richtende Kräfte (Richtungsreize) tätig sind“, und zwar „als eine Art Chemotropismus“ . . . „Durch die Operation werden von beiden Bauchmarkenden Nervenfasern angeschnitten, sodass an der Schnittfläche kleine Mengen zerfallender Nervensubstanz entstehen. Diese ist es, wie analoge Arbeiten an Nerven von Wirbeltieren gezeigt haben (Forsmann), die dann die auswachsenden Nervenfasern in der Weise bestimmt, dass sie sich nicht ziellos und in wirrem Durcheinander in das Wundgewebe zerstreuen, sondern in geschlossenem Zuge, gleichsam zielbewusst, aufeinanderzuwachsen, sich so treffen und vereinigen können“. Jedoch kann „die Wirksamkeit dieses Richtungsreizes sich nur auf geringe Entfernungen erstrecken“ (nicht über einen Drehungswinkel von 90°).

Das wunderbare Regenerationsvermögen der Regenwürmer zeigten besonders die Versuche, bei denen winzige Teile des Hautmuskelschlauches herausgeschnitten und auf entsprechende Wunden grösserer Teilstücke transplantiert wurden. Wegen ihrer Kleinheit an sich nicht lebensfähig, begannen sie aber auf dem existenzfähigen grösseren Teilstücke sehr bald grosse Regenerate zu bilden, für deren Aufbau sie dem grösseren Teilstücke das notwendige Material entzogen.

Interessant ist schliesslich die Lebensdauer der durch Verwachsungsversuche geschaffenen Individuen. Als Rabes seine Untersuchungen abschloss, lebte das älteste Versuchstier seit der Operation fast 6 Jahre; sein wirkliches Lebensalter betrug also sicherlich 7 Jahre; eine Feststellung, die schon deshalb besonderen Wert hat, weil über die Lebensdauer der Regenwürmer im Freien keine Angaben vorzuliegen scheinen.

b. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl berichtete folgende Beobachtungen: „Am 3. März sah ich die erste **Bachstelze**, Motacilla alba; am 4. hörte ich den ersten **Lerchengesang** und fing ein **Pfauenauge**, Vanessa io, in meinem Garten. Am 6. war der laute, volle **Finkenschlag** zu vernehmen; am folgenden Tage ist der Gesang der **Drossel**, Turdus musicus, gehört worden. Am 12. wurde in unsern Bergen eine **Schnepfe**, Scolopax rusticola, erlegt, nachdem schon zwei Tage früher solche Langschnäbel gesehen worden waren. Bereits am 13. sah ich einen einzelnen **Weidenlaubsänger**, Phylloscopus rufus, — fünf Tage früher als im Vorjahre. Derselbe durchstrich einen etwa 15 jähr. Fichtenbestand auf einer benachbarten Höhe und wandte sich alsdann einem Birkengehölze zu. Seine

Lockstimme liess er fleissig vernehmen, aber kein anderes Exemplar war wahrzunehmen. Am 14. beobachtete mein Freund Fr. Becker vier **Kranichzüge.** Am 16. traf ich ein **Schwarzkehlchen,** Pratincola rubicola, an, und am 19. sah und hörte ich den ersten **Rotschwanz**, Erithacus titys, morgens 8¾ Uhr.

Am 23. März kreisten mittags 1½ Uhr (+ 20° C. im Schatten, S. W.) 50 bis 60 **Kraniche** über unserm Dorfe und zogen dann in nordöstlicher Richtung weiter.

Heute erhielt ich einen am 24. März bei Fleckenberg im oberen Sauerlande erlegten **Raubwürger,** Lanius excubitor *L.* Leider war der Vogel zerschossen und zum Ausstopfen nicht geeignet. Flügel und Stoss befinden sich in meiner Sammlung. Beiliegende Echse*) zog ich aus Speiseröhre und Magen.

Am 24. März wurde mir eine **Wasseramsel,** Cinclus merula *J. C. Schäff.*, überbracht, welche tags zuvor an einem benachbarten Gebirgsbache erlegt worden war, als sie sich eben mit einem Fischchen im Schnabel auf einem Ufersteine niedergelassen hatte. Es war ein älteres ♂. Die von mir im Magen vorgefundenen Animalien und Steinchen — welche also auch diese Vogelspecies zur Förderung der Verdauung aufnimmt — lege ich bei.

c. Herr Landgerichtsrat Uffeln in Hagen i. W. machte mir nachstehende Mitteilungen:

1. Ein Paar **Schwarzspechte** habe ich hier bei Hagen den ganzen Winter durch beobachtet.

2. Am 21. Januar 1903 sah ich hier auf einem in der Nähe der Stadt gelegenen Gehöft, wie ein **Haushahn eine Ente** regelrecht „**trat**"; der Ente schien die Prozedur wenig zu gefallen, denn sie quakte dabei gewaltig.

3. In der Nähe von Hallenberg nistete im vorigen Jahre ein Pärchen vom **schwarzen Storch**; der Horst mit 4 Jungen stand im sog. „Diedensberge" auf einer hohen Buche.

4. In derselben Gegend flogen 1902 die **Maikäfer** sehr zahlreich in den Tagen vom 28. Juni bis 1. Juli; das späte Vorkommen ist wohl durch den sehr kalten Frühling 1902 veranlasst worden.

5. In der Gegend von Hallenberg kommt die Heuschrecke **Acridium stridulum** *L.* (mit hochroten Unterflügeln) im August stellenweise sehr zahlreich vor.

3. Herr Prof. Dr. H. Landois teilte folgendes mit:

a. Eine ungewöhnlich grosse **Quappe,** Lota vulgaris, wurde am 13. März 1903 vom Fischereiverein für den Stadt- und Landkreis Münster dem Aquarium des Zoologischen Gartens zum Geschenk gemacht. Sie wog 3½ Pfund. Das Gewicht dieses Fisches erreicht zwar nach den Angaben von „Westfalens Tierleben in Wort und Bild" vier Pfund. Für uns ist das jedoch ein Ausnahmegewicht. Mir ist aus der Ems noch kein grösseres und schwereres Exemplar zu Gesicht gekommen, als das vorliegende.

---

*) Es war Lacerta vivipara *Jacq.* Reeker.

b. Herr Rade schrieb uns am 24. März 1903 aus Steinheim (Westf.): „Gestern machte ich hier eine Beobachtung, die vielleicht von Interesse ist, da sie einen Beweis liefert für den **ungemein heftigen Geschlechtstrieb der Frösche.** In einem Gewässer fiel mir unter den zahlreichen, in der Umklammerung befindlichen Froschpärchen eins dadurch besonders auf, dass der bei den fortwährenden Umwälzungen zum Vorschein kommende Bauch des Weibchens hellblau und mit dunklen Flecken besetzt erschien, und dass am Hinterleibe statt der Beine sich mehrere breite, ebenfalls blaufarbige Bänder befanden, die im Wasser umherflatterten und beim ersten Anblick wie ausgetretener Laich aussahen. Ich fing mir das Ding ein und fand nun, dass das Weibchen längst tot und schon am Verwesen war, und dass von den Hinterbeinen nur noch einige Hautstreifen vorhanden, die Knochenteile aber vollständig verschwunden waren. Beim Zusammendrücken des dick aufgeschwollenen Leibes kam noch etwas Laich zum Vorschein".

Hierzu bemerkte Herr Dr. H. Reeker folgendes: „Wie Prof. Dr. L. Edinger in seiner Arbeit „Hirnanatomie und Psychologie" (Berlin 1900) angibt, haben bereits ältere Versuche von Goltz gezeigt, dass in der Begattungszeit der Frösche die Haut des ♀, auch des toten, ja des mit Eierstöcken ausgestopften toten ♂, den Umklammerungsreflex auslöst, sobald sie mit der Innenseite der Froschpfoten in Berührung gebracht wird."

c. In dem neuen Gesetze für das Fürstentum Lippe vom 10. Dezember 1902 heisst es § 6: „Katzen, welche in einer Entfernung von 300 Metern von der nächsten menschlichen Wohnung in einem Jagdrevier angetroffen werden, können von dem Besitzer des Grundstücks, dem zuständigen Forstbeamten, den Jagdberechtigten, sowie deren Vertretern getötet werden". § 7. „Katzen, welche sich auf einem durch Mauern, Zäune oder Hecken eingefriedigten Grundstücke herumtreiben, kann der Besitzer des Grundstücks töten oder töten lassen".

Ein gebändertschwänziger Eichelhäher.

Von Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

Die Häher, Garrulus, sind im allgemeinen an der Flügelbeuge mit einem recht bunten Schilde, weisslich, blau und schwarz quergebändert, geschmückt, von dem nur der Unglückshäher, Garrulus infaustus, mit seiner im ganzen düsterbraunen Färbung eine Ausnahme macht. Dieser Vogel ist mehr nordisch (Schweden) und verfliegt sich selten bis nach Deutschland (Schlesien).

Unser Eichelhäher, G. glandarius, trägt an der Flügelbeuge den charakteristischen Flügelspiegel, durchweg 65 mm lang und 34 mm breit. Von den einzelnen prächtigen weisslichen, blauen und schwarzen Querstreifchen finden sich gegen 23 an der Zahl, in einer Breite von je 2—4 mm.

Der zweispiegelige Eichelhäher in Indien hat ausser dem Flügelbeugespiegel noch einen zweiten. Dieser befindet sich am Grunde der Schwungfedern zweiter Ordnung und erreicht die Ausdehnung des ersteren. Beim Garrulus circinnatus vom Himalaja ist der Schwanz in seiner ganzen Länge blau und schwarz gebändert.

Auch bei unserem Eichelhäher findet sich nicht selten eine ähnliche Bänderfärbung auf dem Schwanze. Undeutlich ausgebildet ist diese gerade nicht selten. Wir gelangten nun durch Herrn Präparator Rud. Koch in den Besitz eines Exemplars aus dem Münsterlande, welches wohl wie kein ähnliches die Bänderfärbung des Schwanzes ausserordentlich auffällig ausgeprägt trägt und in vollem Masse den Namen Garrulus vulgaris var. taeniura, Abart des Gebändertschwänzigen, trägt. Die gebänderte Färbung hat bei unserem Exemplare am Schwanze eine Länge von 95 mm; die Anzahl der Bänder beträgt 16. Jedes Farbenband besteht nur aus 2 Farben, blau und schwarz, von 5—6 mm Breite. Das Blau auf dem Schwanze ist viel matter als auf den Flügelspiegeln.

Über das Vorkommen des Kernbeissers, Coccothraustes vulgaris *Pall.*, im mittleren Lennetal.

Von W. Hennemann, Lehrer in Werdohl.

Seit Jahren schon habe ich in unsern sauerländischen Bergen — in Buchenbeständen, Gärten etc. — nach dem genannten „Dickschnabel" des öftern ausgeschaut, aber immer vergebens; und auch der scharfe Lockton ist hier noch nicht an mein Ohr gedrungen. Doch bin ich in der Lage, einige fremde diesbezügliche Beobachtungen mitzuteilen.

Am 28. April 1902 ist im benachbarten Versetal*) ein toter Kernbeisser von Schulkindern aufgefunden worden, welchen mir Kollege O. Blume zu Kleinhammer für meine Sammlung freundlichst überlassen hat. Der wahrscheinlich in den Krallen eines Raubvogels oder einer Katze verendete Vogel — die Halswirbel waren an vier Stellen gebrochen und die Brust zeigte eine Wunde — ist ein altes Weibchen. Etwa um dieselbe Zeit hat Förster L. Schniewindt in Neuenrade den Kopf eines Vogels dieser Art gefunden. In der Mitteilung über diesen Fund bemerkt derselbe, dass er den Kernbeisser, den er im Sächsischen mehrfach gesehen, sonst noch nicht in unserer Gegend angetroffen habe.

*) Die Verse mündet etwa 1 km oberhalb unseres Dorfes in die Lenne.

Zur Zeit der Kirschenreife stellten sich, wie ich erst späterhin erfahren habe, des öftern Kernbeisser in hiesigen Gärten ein. Im Kugelschen Garten erschienen öfters sechs bis sieben Stück, wahrscheinlich eine Familie, da einzelne der Vögel als sehr scheu, andere dagegen — also die Jungen — als weniger scheu bezeichnet wurden, um sich auf Kirschbäumen, namentlich Prunus cerasus *L.*, gütlich zu tun. Zwei Exemplare hat Gärtner Schoene davon abgeschossen, doch sind dieselben nicht präpariert worden. Auch im Garten des Kaufmanns G. Eick erschienen einigemal Kernbeisser, vielleicht dieselben Individuen, welche auch den Kugelschen Garten besuchten. — Wie mir letztgenannter Beobachter weiter noch mitteilte, hatte er seit etwa fünfzehn Jahren keinen Kernbeisser mehr in unsern Bergen gesehen, der in den sechziger Jahren noch häufiger Brutvogel gewesen sei. Damals wurden diese Vögel zu Dutzenden von den Kirschbäumen heruntergeschossen, da einige Dorfbewohner, die nun schon längst das Zeitliche gesegnet, sie mit Vorliebe verspeisten. Tempi passati! Naumann war betreffs der Güte des Fleisches anderer Ansicht. In seiner „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas" heisst es (Bd. III, S. 272): „Ihr Fleisch wird gegessen, es ist aber nicht besonders, sehr derb und sehr selten fett".

Am 6. Februar 1903 sandte mir Freund F. Becker zu Aschey ein prächtiges Kernbeissermännchen, welches er von einem Trüppchen von sieben Stück, das sich auf seinem Gute eingestellt, abgeschossen hatte. Nur aus den achtziger Jahren war ihm ein Fall des Vorkommens dieser Art bekannt; damals wurde bei Riesenrodt ein Exemplar erlegt.

Diesen Mitteilungen zufolge scheint unser Vogel lange Zeit in heimischer Gegend gefehlt zu haben, bis im Frühjahr 1902 eine Einwanderung in unsere Berge stattgefunden hat, über deren Umfang ich weitere Belege zu sammeln gedenke.

Nachschrift. Heute sandte mir Kollege O. Blume in einem Harzer Bauerchen einen jungen Kernbeisser, der, nachdem ich die Papierhülle eben entfernt hatte, schon recht laut seine Stimme — ein scharfes „Zicks" — vernehmen liess. An der Brust ist er gefleckt, ähnlich wie Turdus musicus, unter dem Schnabel stark gelb gefärbt und mit einigen dunklen Fleckchen gezeichnet. — Der Kernbeisser zählt also wieder zu den Brutvögeln unserer Gegend.

Werdohl, 3. Juli 1903. W. H.

Die Schlafstätten unserer Vögel.

Von Paul Wemer.

Gar viele sind der Meinung, dass die Nester, welche die Vögel sich im Lenz erbauen, allabendlich nach des Tages Last und Mühen zur Ruhestätte auserkoren werden. Dem ist nicht so. Das Nest hat ein höheres Ziel; es ist die Geburtsstätte der Nachkommen, ein trautes Heim, welches den jungen Vögeln einigen, wenn auch oft sehr dürftigen Schutz bieten soll. Sind die Jungen ausgeflogen, so kehren sie in der ersten Zeit wohl noch zum Neste zurück; aber bald wird dieses für immer verlassen. Es wird veröden, Insekten werden es bevölkern, und es bleibt zuletzt nur noch übrig „ein wilder Stürme rauhes Bette"! Wenn nicht ein Mausepärchen es zum Winterpalais erkiest, zeugen im kommenden Lenz nur noch wenige Hälmchen von „längst verschwundener Pracht." — Nur sehr wenige Vögel, z. B. die Höhlenbrüter, kehren, wenn auch nicht regelmässig, so doch oft in ihre Höhlen zurück. Unser „Hausfreund" Spatz kriecht dagegen mit seiner teuren Ehehälfte jeden Abend in sein Palais; hat er ja doch im Sommer und Herbst jeden Faden, jeden noch so bunten Lappen triumphierend in sein Nest getragen, um in schlechten Zeiten warm zu liegen.

In Wald und Feld, Busch und Baum, in des rauschenden Wassers Röhricht, unter moosbedeckten Felsspalten, unter Ufern und Dächern: überall suchen und finden die Vögel ihre Schlafstätten, wo sie sanft umgaukelt von Träumen des kommenden Morgens warten. Doch auch oft wird diese Poesie in bittere Prosa übersetzt. Das Säuseln des Windes artet oft in einen Sturmwind aus, der die Grundfesten des Waldes erschüttert, oder statt dass der goldene Nachen des Mondes sanft durch das Wolkenmeer furcht, umlagern düstere Wolken das Himmelszelt und der Regen durchpeitscht die Gebüsche. Dann ist es wahrlich für den Vogel in den Zweigen nicht das Höchste der Gefühle, schutzlos dort zu sitzen.

Ich führe im nachstehenden die Schlafstätten derjenigen Vögel an, die ich selbst durch mannigfaltige Beobachtungen und Erfahrungen kennen gelernt habe, und beginne mit der Familie der

Finken, Fringillidae.

Alle Finken haben als äusserst unverträgliche, zanksüchtige Vögel ihre eigenen, separaten Reviere, und jeder Eindringling wird sofort aus ihnen herausgetrieben. Im Winter dagegen scharen sich die Buchfinken zusammen und durchstreifen Feld und Busch, gegen Abend sondern sie sich indessen und beziehen einzeln ihre Schlafkabinette. Der Hauptrepräsentant der Finken, der Buchfink, Fringilla coelebs, schläft im Sommer einzeln in Kastanien, Eichen, Buchen und Lärchen, mit Vorliebe jedoch in Fichtenschlägen. Im Winter halten sie sich des Nachts nur im Nadelholz auf. Vielfach trieb ich sie des Abends — sie gehen sehr spät zur Ruhe — aus den Lebensbäumen unserer Friedhöfe heraus. Im Winter, wenn der Schnee Felder und Auen mit einem weissen Leichentuche bedeckt, kommt uns der Bergfink, Fringilla montifringilla, oft zu Gesicht, indem er in Gemeinschaft mit Haubenlerchen

und Sperlingen unsere Kunststrassen nach Nahrung absucht. Er übernachtet, wie sein Vetter, der Buchfink, in Nadelwäldern.

Hänflinge, Stieglitze, Grünlinge, Gimpel und Ammern (Fringilla cannabina, carduelis, chloris, Pyrrhula vulgaris, Emberiza citrinella, hortulana, miliaria) erwählen zu ihren Schlafstätten geschützt liegende Haine, die mit Eichen, Buchen, Erlen oder Fichten besetzt sind. Diese genannten durchziehen im Herbste in grossen Scharen unsere Felder und Büsche und werden dann zu Dutzenden von den Vogelfängern durch Leimruten und Schlagnetze gefangen. Mariä Empfängnis (8. Dezember) fängt hier die Fangperiode an und dauert, bis der Lenz längst seinen Einzug gehalten hat; manches Vögelein, welches im Sommer und Herbst sein Liedchen geschmettert hat, sitzt, wenn der Frühling ins Land zieht, im Käfige und sieht sehnsuchtsvoll in Gottes freie Natur. Ich beobachtete vor einigen Jahren einen Distelfinkschwarm von 36 Mitgliedern, der fast täglich zu meinem „Freitisch für Vögel“ kam. Nach 2 Wochen waren es nur noch 20, die erschienen, am 3. Januar 11, und am 12. Februar nur noch 3 Stück, nämlich der Führer der Gesellschaft und 2 Gefährten. Die anderen hatte meines Nachbars Lockvogel sich „erlockt“! Wenn so unter den Vögeln allein schon von Menschenhand gewirtschaftet wird, braucht es keinen Wunder zu nehmen, dass diese munteren Sänger von Jahr zu Jahr abnehmen. — Im vorigen Herbst bemerkte ich auch einen Schwarm Zeisige, der sich in den Büschen umhertrieb. Zuerst waren es etwa 60 Stück, wenn ich recht gezählt habe. Am 2ten Nachmittage gingen schon 18 ab, die auf den Leimruten eines Bauern festsassen, und der Rest blieb, soviel ich bemerkte, ziemlich zusammen und bezog allabendlich eine Fichte, wo sich die Gesellschaft friedlich nebeneinander sitzend niederliess. Am anderen Tage — es war der 12. Dez. — führte mich der Weg an dieser Fichte vorbei. Aber hier herrschte, es war gegen 8½ Uhr, noch Friede im Wipfel des Baumes. Schon längst war der goldene Ball der Sonne am Firmamente aufgegangen, und eine Schar Sperlinge räsonierten schon in den Hecken, da auf einmal, es war mittlerweile 9 Uhr geworden, erscholl von der Spitze der Fichte der Lockruf eines Zeisigs. Jetzt kam Leben in die Gesellschaft. Sie reckten die Flügel und öffneten die Äuglein, die noch erst traumverloren in den Tag hineinsahen; aber nur ein paar Augenblicke, ein kurzes Gezwitscher und seitwärts schlug sich die Gesellschaft in die Büsche. — Zu den Finken gehören auch die Sperlinge, Fringilla domestica. Als behäbige Leutchen sorgen sie schon im Sommer und Herbst für ein gutes Logis und beziehen gewöhnlich Männchen und Weibchen ein Nest. Ich beobachte immer ein Pärchen Spatzen, wenn es abends seine Schlafstätte — den Giebel unseres Hauses — bezieht. Ganz triumphierend schlüpft erst das Männchen und dann das Weibchen durchs Loch. Nach 2 Sekunden steckt schon das Männchen seinen Kopf zum Loch hinaus und „schilpp, schilpp“ krächzt es hinaus in die winterliche Landschaft. Soll es vielleicht sein Abendlied sein? Ich denke aber, es ist ein Hohnlied auf die anderen Vögel, die nicht so warm gebettet sind wie er. — Im Sommer lieben die Spatzen blätterreiche Bäume, wie Kastanien, Linden u. s. w., machen erst noch einen Mordsspektakel und

lassen sich dann sehr spät zur Ruhe nieder. Auf dem Lande suchen sie Schutz unter den Sparren der Dachkammern und auf den Böden, von denen sie oft durch die Hand des Bauern in die ewigen Jagdgründe befördert werden. — Auch der Feldsperling, Fringilla montana, liebt mit seiner Ehehälfte ein unter lautem Gezetter bezogenes Nest in einer Kopfweide oder in einem Nistkasten; doch schläft er auch gerne in Hecken.

Lerchen, Alaudidae.

Die Feldlerchen, Alauda arvensis, schlafen in der Ackerfurche. Sie lassen sich sehr spät zur Ruhe nieder; aber ehe die ersten Strahlen der Sonne das Dunkel der Nacht durchbrechen, tönt ihr Lied schon dem frühaufstehenden Spaziergänger entgegen. Im Herbste schlafen sie scharenweise in den Stoppelfeldern, und zwar sitzen sie sehr fest, denn erst dicht vor unseren Füssen erheben sie sich. Auch die Heidelerche, A. arborea, liebt die Stoppelfelder; doch übernachtet sie gerade so gerne unter Grasbüscheln oder im Heidekraut. Die Haubenlerche, A. cristata, liebt dieselben Schlaflokale wie die Heidelerche; doch habe ich auch einige Male beobachtet, dass sie sich zur Nachtruhe in kleinem Gestrüpp niederliess.

Die Pieper, Anthus, Baum- und Wiesenpieper, A. arboreus et pratensis, übernachten ihrem Namen gemäss in Baum und Strauch, in Wiesen und Ackerfurchen. Von den Schmätzern traf ich den Steinschmätzer, Saxicola oenanthe, wiederholt in Steinhaufen, in Felsspalten und Mauerlöchern an. Nach Sonnenuntergang, ja oft bis über Mitternacht hinaus sind die Männchen noch in Tätigkeit, indem sie bald hier aufliegen, bald dort sich niederlassen und ihr kurzes Liedchen in die schöne Sommernacht hineinschmettern.

Der Wiesenschmätzer, Pratincola rubetra, geht früh, bald nach Sonnenuntergang, zur Ruhe, indem er sich in Wiesen unter dem hohen Grase verbirgt oder im Herbste sich in den Kartoffeläckern ein Ruheplätzchen aussucht. Diese Schlafplätze besucht auch der Strauchschmätzer, P. rubicola. Doch habe ich ihn einmal auch in einem jungen Tannenschlage nächtigend vorgefunden. Auch in den Reisigbündeln, hierzulande „Busken“ genannt, schläft er.

Aus der Familie der

Klettermeisen, Certhiidae,

nächtigt der Baumläufer, Certhia familiaris, in seinen Höhlen; auch Hausritzen, Kopfweiden und die Nistkasten benutzt er als Logis.

Meisen, Paridae.

Die Meisen, dieses Turnervölkchen, sind am leichtesten beim Beziehen der Schlafstätte zu beobachten. Als echte Höhlenbrüter (mit Ausnahme der Schwanzmeise) suchen sie doch nicht immer ihre Höhlen auf, sondern schlafen auch auf Bäumen.

Die Kohlmeise, Parus major, schläft gern in Kopfweiden und in Nistkasten. Im Winter finde ich öfters fast alle Löcher der Turnrecke von ihnen besetzt; auch meine Kruken werden fleissig von ihnen als Nachtquartiere besucht.

Ich habe nämlich für Höhlenbrüter alte Kruken, von denen der Hals abgeschlagen, in unseren Bäumen aufgehängt; dieselben werden nicht allein als Schlafquartiere, sondern auch als Brutlokale von Meisen, Rotschwänzen und Sperlingen benutzt.*) — Die Meisen schlafen auch in Gesellschaften, dicht aneinandergedrängt in Buchen- und Eichenschonungen. Die Schwanzmeise, P. caudatus, liebt im Sommer Buchen- und Eichenschonungen, im Winter besucht sie Tannen- und Fichtenwaldungen und die Lebensbäume unserer Friedhöfe. Im vorigen Winter fand ich auf dem Friedhof der Gemeinde St. Mauritz ein Lebensbäumchen, aus dem hier und da Schwänzchen hervorblickten. Das Ganze machte auf mich den Eindruck eines gespickten Hasens, aus dem die Speckstücke weit hervorragen. Es waren sechs Schwanzmeisen, die das Lebensbäumchen als Schlafstätte erkoren hatten. Da sie ihre langen Schwänze nicht hineinbringen konnten, so sahen sechs Schwänze aus dem Dunkel des Baumes hervor. — Auch wenn eine Schwanzmeise brütet, hängt ihr Schwanz zum Nest hinaus, und man hat dem Vogel ja auch deswegen den sehr passenden Namen „Pfannenstiel“ gegeben. Die Blau-, Sumpf- und Haubenmeisen, P. caeruleus, palustris et cristatus, schlafen ebenso gern im Fichtengrün wie in ihren Höhlen.

Zwischen Meisen und Sängern stehen die Goldhähnchen, Regulus; und zwar kommen in unserer Gegend das feuerköpfige Goldhähnchen, R. ignicapillus, und das gelbköpfige, R. flavicapillus, vor. Diese fand ich wiederholt bei strenger Kälte in den Nestern des Eichhörnchens, wo sie dann von dem Hauswirte meuchlings ermordet wurden; sonst schlafen sie in Tannen- und Fichtenwaldungen.

Von den

Sängern, Sylviidae,

bezieht das Rot- und Blaukehlchen, Sylvia rubecula et caerulecula, die Nadelholzwälder. Einstmal fand ich ein Rotkehlchen in einer defekten Strassenlaterne nächtigend. Die Haus- und Gartenrotschwänze, S. titys et phoenicurus, beziehen als Schlafstätten Felsenritzen, Mauerlöcher und Gartenhäuser, niederes Gestrüpp und Reisigbündel. Auch übernachtet ein Hausrotschwanz regelmässig in einer meiner aufgehängten Kruken. — Die Königin unter den Sängern ist unstreitig die Nachtigall, S. luscinia, dieser Musenvogel aller poetisch veranlagten Menschenkinder. Aus dem Dunkel der Nacht dringt ihr Gesang an unser lauschendes Ohr. Sehnsuchtsvoll, wehmütig, ja oft klagend, tönen diese Weisen zu uns in Entfernungen von etwa ¼ Stunde noch herüber. Wenn längst die Sonne untergegangen, wenn schon eine geraume Zeit die Nachtschwalben auf unseren Heiden ihre Flugspiele begonnen haben, und über unsere Köpfe hinweg gespensterhaft die Eulen, in langsamem, kaum hörbarem Fluge dahineilen und ihr Nachtkonzert beginnen, dann tönt noch immer der Nachtigallen seelenvolles Lied zu uns

*) Herr Friedrich Freih. von Droste-Hülshoff machte die gleiche Beobachtung.

herüber. Aber endlich schweigt auch der Musenvogel. Für ein paar Stunden lässt er sich nieder im kleinen Gestrüpp an des Baches Rande, und Stille tritt ein. Nur des Bächleins Fluten rauschen weiter, gleich als wollten sie geschwätzig den Blumen und anderen Vöglein erzählen, dass sie soeben gehört haben das seelenvolle Lied der Nachtigall. — — Die Buschsänger, Mönch, Grasmücken und Laubvögel, S. atricapilla, hortensis, cinerea, hypolais, rufa et trochilus, beziehen als Schlafquartiere Dornhecken, Fichtenschläge und kleines Gestrüpp. Ich traf in einer Heide im vorigen Hochsommer fast in jeder der etwa 25 Stück zählenden Tannen einen Laubvogel an, der durch mein Anschlagen an den Baum herausflog. Nachdem ich mich entfernt hatte, kehrten fast alle zu ihren Tannen zurück, nur einige hielten noch Umschau nach neuen, besseren Schaflokalen.

Drosseln, Turdidae.

Von den Drosseln bezieht die Schwarzdrossel, Turdus merula, Fichten, Tannen und Lebensbäume und im Winter auch Dornhecken. Ehe sie sich zur Ruhe begibt, besucht sie noch die angrenzenden Wiesen und Anger, um sich eine Mahlzeit zu holen, die um diese Zeit, da die Regenwürmer steigen, fast immer recht ergiebig ist. Auch nächtigt sie gerne in Dornhecken und wird dabei in hiesiger Gegend von den Vogelfängern mit der Hand oder mittelst eines Schmetterlingsnetzes gefangen. Die Singdrossel oder Zippe, T. musicus, bezieht Nadelholzwälder und unterhält besonders zur Brutzeit die Gattin durch melodienreiche Weisen. Die Wacholder-, Mistel- und Ringdrosseln, T. pilaris, viscivorus et torquatus, nächtigen ebenfalls in Fichtenbeständen. Stehen ihnen diese nicht zur Verfügung, so schlafen sie auch in Eichen und Buchen. Im vorigen Herbst beobachtete ich eine Schar Misteldrosseln, welche auf der Wanderschaft waren und auf einer freistehenden Eiche mitten im Felde zur Ruhe sich niederliessen. 2 Tage später nächtigten 3 Nachzügler eines Ringdrosselschwarmes auf derselben Eiche, während der Hauptschwarm in einer Weissdornhecke die Ruhe suchte.

Inmitten seines Reiches, in Dornhecken, schläft der Zaunkönig, Troglodytes parvulus; aber da er zu den behäbigen Leutchen gehört, sucht er sich gern bessere Lokale auf. Bei einem Freunde schlief ein Zaunkönig den ganzen Winter hindurch im Moosrahmen der Fenster. Ja, bei einem Bauer sassen einmal 9 Mann hoch in einem Schwalbenneste und kehrten auch regelmässig jeden Abend hierhin zurück. Bei einem hiesigen Imker fand sich allabendlich ein Pärchen Zaunkönige ein und schlief in einem defekten Bienenkorbe. Das Originellste lieferten 2 Zaunkönige und ein Spatz, die jeden Abend in einen Strohkerl krochen, den mein Nachbar aufgestellt hatte, um die Spatzen zu vertreiben. Sonst schläft der Zaunkönig in seinen eigenen Nestern, mögen es nun Brut- oder Lustnester sein.*)

*) Nach Friedr. von Droste übernachtet der Zaunkönig im Winter auch in Stallungen und auf Tennen.

Stelzen, Motacillidae.

Die weisse Bachstelze sowohl wie die gelbe, Motacilla alba et flava, nächtigen am liebsten im Rohr oder auf den äussersten Zweigen der Weiden, die sich durch die Schwere des Vogels oft bis zum Wasserspiegel neigen. Es macht einen schönen Anblick, wenn die munteren Tierchen sich in Gesellschaft auf den einzelnen Zweigen wippen und bis in die Nacht hinein sich durch ihr Gezwitscher unterhalten.

Stare, Sturnidae.

Auch die Stare, Sturnus vulgaris, beziehen im Herbst und Sommer die Rohrwälder unserer Teiche. Gleich einer Schar flüchtiger Krieger eilen sie allabendlich durch die Lüfte zu ihren Teichen zurück. Hier angekommen, machen sie durch ihr Schreien, Pfeifen, Schwatzen, Singen und Zwitschern einen Lärm, als ob Jericho zum zweiten Male erobert werden sollte. Im vorigen Sommer beobachtete ich Wochen hindurch einen nach Tausenden zählenden Schwarm Stare, der, ehe er sich zur Ruhe niederliess, erst noch eine wahre Parade in dem Luftmeere veranstaltete. Der Haufen teilte sich wie auf Kommando, und es bildeten sich zwei Kolonnen, die mit grosser Präzision sich hoben und senkten, nach rechts und links auswichen, um endlich sich wieder zu einem Haufen zu vereinen. Dieses hübsche Schauspiel wiederholte sich, wie schon bemerkt, Wochen hindurch und dauerte je nach der Witterung $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunde und schloss jedesmal damit, dass sich die ganze Gesellschaft in den Rohrwäldern der Werse niederliess. Mehrmals stand ich an heiteren Sommerabenden an der Werse und beobachtete das geschwätzige Völkchen, welches mir fast immer bis zwölf oder ein Uhr hin Freikonzert à la Strassenmusikanten gab. Nach Mitternacht piepte wohl noch hier und da ein Starmatz, aber im allgemeinen herrschte doch „Friede nah und fern".*)

Von der Familie der Pirolvögel, Oriolidae, übernachtet der Pirol, Oriolus galbula, in den Eichen, wo er sich sehr früh in den Spitzen der Bäume niederlässt.

Raben, Corvidae.

Von den Rabenvögeln bezieht die Krähe, Corvus corone, ziemlich spät ihr Schlaflokal, nachdem sie es erst in den Lüften umkreist hat. Nach der Brutzeit beziehen sie in grossen Scharen Fichten, Eichen und Buchen, zanken sich noch lange um die besten Plätze, hüpfen von Ast zu Ast und räsonieren tüchtig, bis sie endlich gegen 11 Uhr einnicken. Die Dohle, C. monedula, bezieht unsere Türme und alte Burgen, vereinzelt auch Feldbäume.**) Die Elster, Pica caudata, liebt Fichtenwaldungen. Ich teile die Elstern immer in 3 Abarten ein: 1) Die grosse Elster. Sie hat ihr Nest in hohen Bäumen

*) Nach von Droste übernachten die Stare auch ausser der Brutzeit, selbst mitten im Winter, häufig in ihren Nistkasten.

**) Nistet nach von Droste auch wohl in hohlen Eichen.

bei Bauernhöfen. Ihre 4—6 Eier sind länglich und gesprenkelt. 2) Die mittlere Elster. Ihr Nest findet sich nur in Fichten. Vogel und Eier sind kleiner als bei der grossen Elster. 3) Die kleine Elster (Heckenelster)*) nistet nur in Dornhecken. Ihre Eier erreichen die Grösse eines mittelmässigen Drosseleies und haben auch dessen Färbung. Diese letztgenannte Elster schläft auch in Dornhecken und in ihren Nestern, während die anderen Elstern, wie schon bemerkt, Fichtenwaldungen vorziehen. Doch traf ich sie auch schon in Gesellschaft in Erlen, Eichen, Buchen und Weiden nächtigend an.

Der Eichelhäher, Garrulus glandarius, sucht sich immer solche Plätze aus, wo er ziemlich gedeckt schlafen kann. Es scheint, als ob sein lockeres Gefieder dem Wetter nicht sehr widerstehen kann; auch mag die Furcht vor grösseren Eulen ihn antreiben, gesicherte Plätze aufzusuchen. Er bezieht deshalb am liebsten Fichten- und Kiefernschonungen. Doch fand ich ihn auch schon in Eichen und Buchen, die noch mit trockenem Laube geziert waren. Seinen Vetter, den Tannenhäher, Nucifraga caryocatactes, traf ich öfters in den Spitzen der Eichen schlafend an. Doch zieht auch er Tannenschonungen vor.

Würger, Laniidae.

Die Würger lieben dichte Laubbestände. Auch holen sie sich, wie ich mehrmals beobachtete, vor dem Schlafengehen noch gerne einen kleinen Abendimbiss. Der rotrückige Würger, Lanius collurio, schläft mit Vorliebe in Weissdornhecken; auch der graue Würger, L. minor, zieht Hecken vor. Doch fand ich letztgenannte Vögel auch in Fichten nächtigend.

Fliegenschnäpper, Muscicapidae.

Der graue Fliegenschnäpper, Muscicapa grisola, schläft gern in unserem Weinstock, während der Trauerfliegenschnäpper, Muscicapa luctuosa, Nistkasten und Baumlöcher als Schlaflokale vorzieht.

Schwalben, Hirundinidae.

Die Hausschwalbe, Hirundo urbica, schläft in ihren eigenen Nestern, wo es im Herbst, wenn die Jungen auch noch ins Nest wollen, oft bis spät in die Nacht noch hoch hergeht. Jedenfalls wünsche ich den Tieren in Anbetracht des vielen Ungeziefers in ihren Nestern eine gute Nachtruhe! Nach meinen Dafürhalten sitzen sie Nacht für Nacht in einer wahren Folterkammer. Doch besuchen sie auch in Gemeinschaft mit den Staren die Rohrwälder unserer Teiche. Der Mauersegler, Cypselus apus, begiebt sich nur für ein paar Stunden in sein Schlaflokal unter Dachsparren und auf den Türmen. Die Mauersegler, die an unserem Hause ihre Nester haben, umrasen in eilendem Flug bis elf, zwölf Uhr unser Haus, beziehen alsdann ihr Nest, schlüpfen aber schon um zwei, drei Uhr wieder aus, um ihre tollen Jagden

*) Nach von Droste bezeichnet als Heckenelster der hiesige Landmann den grossen Würger, Lanius excubitor.

im Luftmeere fortzusetzen. Bei Tage schläft die Nachtschwalbe, Caprimulgus europaeus, platt auf dem Aste liegend oder im Heidekraut, während sie während der Nacht ihre Flugjagden auf den Heiden ausübt und, wenn die Dämmerung anbricht, zu ihrem Ruheorte zurückkehrt.

Unser Kuckuck, Cuculus canorus, aus der Ordnung der Klettervögel zieht im Frühlinge, wenn der Hochwald sein Sommerkleid noch nicht angelegt hat, Fichtenschonungen vor, im Sommer jedoch nächtigt er in Eichenwaldungen, aus denen er noch um Mitternacht seinen Ruf erschallen lässt.

Eulen, Strigidae.

Die Eulen suchen gern einzelnstehende Fichten auf. Ihre Schlafstätten sind leicht zu erkennen an den Gewöllen, die haufenweise unter den Bäumen liegen. Der Waldkauz, Strix aluco, sitzt, eng an den Stamm geschmiegt, in einzelnen Fichten. Einst fand ich ihn auf einem Eichhörnchenneste sitzend, dessen Oberwand er eingedrückt hatte. Später benutzte er dieses Nest auch als Brutstätte.*) Die Perleule, St. flammea, zieht Schlafstätten im Innern der Türme vor. Auch auf Böden und in Taubenschlägen hält sie sich am Tage auf. Die Waldohreule, St. otus, nächtigt in Tannenschonungen. Doch traf ich sie auch auf Eichen und Buchen an. Ein Steinkäuzchen, St. noctua, flog im vorigen Sommer, angelockt durch das Lampenlicht, durch das offene Fenster in mein Zimmer und setzte sich sofort auf einen ausgestopften Fischreiher. Als ich den Lampenschirm von der Lampe nahm, um den neuen Ankömmling einmal näher zu betrachten, nahm er den Weg, den er gekommen war, und schlug sich, ohne Abschied zu nehmen, in die Büsche. Wahrscheinlich war den „Totenvogel" beim Anblick der vielen toten, ausgestopften Vögel ein Grauen überkommen und wollte er gewiss lieber anderswo, als in solch unheimlicher Gesellschaft schlafen.

Spechte, Picidae.

Die spechtartigen Vögel schlafen gewöhnlich in ihren eigenen Lusthöhlen. Bei schlechtem, trübem Wetter beziehen sie früh ihre Ruhestätten, bei heiterem Wetter dagegen fliegen sie noch lange nach Sonnenuntergang umher. Den Grünspecht, Picus viridis, wie auch den grossen Buntspecht, P. maior, beobachtete ich dagegen, wie er seine Höhle bezog, als noch das Abendrot den Himmel purpurn färbte.

Raubvögel, Raptatores.

Die Raubvögel beziehen als äusserst schlaue und vorsichtige Vögel dicke Bäume mitten im Walde. Die Weihen gehen sehr früh zur Ruhe. Eine Rohrweihe, Circus aeruginosus, beobachtete ich lange Zeit hindurch, die allabendlich, noch ehe das Abendrot meinen Blicken entschwunden war, in einer Fichte aufbäumte. Der Mäusebussard, Buteo vulgaris, dagegen sucht sehr spät sein Schlaflokal auf. Nach Sonnenuntergang treibt er sich

*) Schläft nach von Droste auch in Mauerlöchern und unbenutzten Schornsteinen.

auf den Feldern und Weiden umher, um sich Beute zu suchen. Ohne eine opulente Mahlzeit scheint er nie schlafen zu gehen. Kein Wunder! Denn erst gegen Abend kommen die Feldmäuse in Scharen aus ihren Schlupfwinkeln, um die Äcker gehörig auszunehmen! Wenn längst die Mitternachtsstunde vorbei ist, bezieht er trägen, niedrigen Flugs seinen Stand, sich auf einem breiten Aste einer Eiche, oft am Rande des Gebüsches, niederlassend. Aber ehe der Morgen dämmert, besucht er mit grosser Pünktlichkeit gewisse Orte, wo er dann auf einem Pfahl oder einer Stange aufbäumt und nach Beute späht. Den Wespenbussard, B. apivorus, kenne ich nur als Wandergesellen und beobachte seit langen Jahren regelmässig Wespenbussarde, die in einer mächtigen Fichte für die Nacht ihr Quartier aufschlagen. Auch der Turmfalk, Falco tinnunculus, schläft nicht ohne Abendimbiss. Ein Turmfalkenpärchen, welches auf dem hiesigen Mauritz-Kirchturm sein Domizil hat, besucht regelmässig am Abend, nach Beute — Mäusen — spähend, die umliegenden Gärten und Felder und kehrt alsdann gegen 10 Uhr nach dem Turm zurück. Auch hält sich der Turmfalk zur Nachtzeit gern in dichtem Laub- und Nadelholz auf. Der Habicht, Astur palumbarius, und seine kleine Ausgabe, der Sperber, A. nisus, suchen am liebsten Nadelholzwälder auf. Auch diese letztgenannten betreiben des Abends, wie ich wiederholt bemerkt habe, noch ihre Jagden. Es scheint, als ob die Raubvögel nur mit gefülltem Magen in Morpheus' Arme sinken können.

Tauben, Columbae.

Unsere Tauben lassen sich sehr früh zur Ruhe nieder. Ganze Scharen von kleinen Holz- oder Hohltauben, Columba oenas,*) traf ich schon im Winter in Fichten- und Tannenschonungen an. Im Sommer beziehen sie dagegen unsere Laubwälder.

Hühner, Gallinae.

Von den Hühnervögeln liebt der Jagdfasan, Phasianus colchicus, Fichtenwaldungen; doch lässt er sich auch in Eichen und Erlen nieder; die dummen Vögel werden in mondhellen Nächten alsdann durch Pulver und Blei oder mittelst der Mistgabel von den Wilddieben heruntergeholt. Liegt der Schnee dagegen auf Mutter Erde, so schläft der Fasan unter Brombeersträuchern oder im Heidekraut, aber nie in den Bäumen. Das Rebhuhn, Perdix cinerea, sucht als Schlafquartier die Ackerfurchen auf; doch nächtigt es gerade so gern unter Brombeersträuchern und unter Grasbüscheln. Auch die Wachtel, Coturnix communis, liebt die Ackerfurchen und ein geeignetes Plätzchen unter Grasbüscheln oder im Heidekraut.

Watvögel, Grallatores.

Der Fischreiher, Ardea cinerea, bezieht alte Eichen, die in der Nähe des Wassers stehen. Die Fischreiher an der hiesigen Werse schlafen familien-

---

*) Es dürfte wohl die grosse Holztaube oder Ringeltaube, Columba palumbus *L.*, gemeint sein. Reeker.

weise gemeinschaftlich auf alten Eichen, wo sie sich sehr spät niederlassen. In der Magenfrage scheinen sie mit den Raubvögeln auf gleichem Fuss zu stehen, denn öfters sah ich sie des Abends noch Jagd machen. Der Kiebitz, Vanellus cristatus, besucht Ackerfurchen, wo er sich sehr früh — ich sah ihn nie mehr nach Sonnenuntergang umhereilen oder -fliegen — zur Ruhe begiebt.*) Auch die Schnepfe, Scolopax rusticola, — ein Wandergesell für uns — liebt ein Schlafquartier auf dem Boden unter Grasbüscheln, oder in den Binsen und Uferkräutern. Eine Schar Kraniche, Grus cinerea, welche auf der Wanderschaft begriffen waren, beobachtete ich im vorigen Frühjahr. Sie hatten auf einem Roggenfelde genächtigt und dasselbe im vollen Sinne des Wortes abgemäht; als ich mich ihnen bis auf 50 m genähert hatte, gaben die Wachen das Signal und

„es rauschte der Kraniche Gefieder“
und „manche“ Feder fiel hernieder . . . . . .

Die Gesellschaft — ich zählte durch meinen Feldstecher über 100 — umkreiste die Stelle, ordnete sich in Hakenform und war bald meinen Blicken am fernen Horizonte entschwunden. Die Wasserralle, Rallus aquaticus, schläft in ihrem Reiche, in den Uferkräutern. Im vorigen Herbst flog eine Wasserralle, aufgescheucht durch einen Hund, der in den Uferkräutern umherschnüffelte, gegen die Telegraphendrähte und fiel betäubt zur Erde nieder. Ich nahm das niedliche Tierchen mit nach Hause, doch lebte es nicht lange in der Gefangenschaft; ehe die Sonne 2mal ihren Tageslauf beendet hatte, lag es tot im Käfig. Unser Teichhuhn, Gallinula chloropus, das tagsüber unsere mit Schilf und Röhricht bewachsenen Gewässer unter Kopfnicken durchschwimmt, klettert abends auf die Weiden, welche an den Gewässern stehen. Jedoch steigt es immer auf die untersten Zweige, um, wenn Gefahr droht, mit einem Sprunge im Wasser zu sein.**)

Gar verschieden sind die Orte, die der Vogel als Schlafstätte für passend hält; und wenn er 'mal sein Nachtquartier bei uns im Hause oder in dessen Nähe aufschlägt, so reisse man nicht gleich den Schiessprügel von der Wand und knalle das arme Wesen nieder, um es an die Scheunentür zu nageln als ein Wahrzeichen der eigenen Grausamkeit und Härte. Man gewähre vielmehr dem wandernden Vogel, diesem ehrlichen Handwerksburschen, ein Freilogis, denn nach des Dichters Worten ist

„Gastfreundschaft ein Knotenstock auf Reisen,
Liebe nur ein Stäbchen zum Spazierengehn.“

---

*) Von Droste hörte ihn auch noch, wenn es dunkel war, wenigstens im Frühjahr.

**) Im Winter, wenn das Wasser gefroren, übernachten die Teichhühner auch in den Bäumen umliegender Gärten oder Gehölze. Reeker.

Nestbau und Neststand der hiesigen Vögel.

Von Paul Wemer.

Wenn der Lenz seinen Einzug in unsere westfälischen Fluren hält, kehren auch die Wandervögel zu ihrer alten Heimat, zu unsern Wäldern und Wiesen, Feldern und Auen zurück. Durch Gesang verkündigen sie uns ihre Ankunft, jeder in seiner Art. Von des Daches First trägt der Starmatz unter Flügelschlag sein Liedchen vor, zwitschernd läuft die zierliche Bachstelze am Rande des Baches auf und ab, während trillernd die Lerche in die Lüfte steigt und uns so ihre Rückkehr meldet. Aber nur kurze Zeit dauert die Begrüssung; denn es heisst jetzt für den zurückgekehrten Vogel, sich ein Liebchen zu erringen — und nach kurzer Zeit schon haben sich die Paare gefunden, und wenn das Wetter einigermassen günstig ist, wird bald zur Aufsuchung eines geeigneten Nistplatzes geschritten, beziehungsweise das Männchen oder das Weibchen, öfters auch beide zusammen, begeben sich an die Aufbauung des Nestes. Mit Ausnahme des Kuckucks bauen in Westfalen alle Vögel ein mehr oder weniger kunstvolles Nest. Die künstlichsten Nester fertigen bei uns die kleineren Vögel, nämlich unsere Singvögel (Pirol, Buchfink, Schwanzmeise). Einige hiesige Vögel, z. B. Dohlen, Wandertauben, Schwalben und Krähen, bauen gemeinschaftlich ihre Nester, andere dagegen, z. B. Fasan, Rebhuhn, legen öfters in ein Nest ihre Eier und bebrüten dieselben auch gemeinschaftlich. In der Regel baut ein und dieselbe Art auch aus denselben Materialien ihre Nester, doch spielt die Örtlichkeit eine grosse Rolle. Betrachte man nur 'mal das Nest einer Schwarzdrossel, welches sich im Walde befindet, und ein solches in der Stadt. Die Form ist bei beiden Nestern dieselbe; doch nimmt die Stadtdrossel zum Nestbau Hälmchen, Erde, Fäden, Lappen u. s. w., während die Walddrossel ihr Nest von aussen mit Moos ausstaffiert. Man sieht also: gleiche Form, aber verschiedenes Material. Ein Haussperling trägt zu seinem Neste unter dem Dache oder im Nistkasten Lappen, Federn, Heu, Stroh zusammen, ohne das Material zu flechten oder zu weben; nistet er dagegen auf einem Baume, so baut er ein ziemlich kunstvolles Nest, welches oben gleich dem Zaunkönigneste gewölbt ist. Im ersten Falle ist der Sperling also ein Höhlenbrüter, im zweiten Falle ein Dombauer. Ich könnte noch andere ähnliche Variationen anführen, beschränke mich jedoch im nachstehenden auf die Einteilung der Vogelbauten und den gewöhnlichen Standort des Nestes. Man teilt die Bauten der Vögel in 10 Klassen ein; die erste Klasse bilden die

1. Maurervögel.

Zu dieser Klasse rechnet man 1) diejenigen Vögel, die sich in Lehmwänden, Ufern u. s. w. selbst eine Höhle graben; 2) diejenigen, die wahre Maurer sind, d. h. die Vögel, die mit ihrem Speichel und Erde ihre Nester bauen.

Zur ersten Gruppe gehört der Eisvogel, der sich in Flussufern eine Höhle gräbt, die einen 80—100 cm langen, schlauchartigen Zugang hat und dann sich am Grunde zu einer Höhle erweitert. Ferner zählt zu diesen Gräbern unsere Uferschwalbe, die in Lehmwänden ihre Nester gräbt. Eine Uferschwalbenkolonie von etwa 30 Nestern liegt bei Stapelskotten, 3 Minuten links der Werse, an der „Fischerinsel". Weitere Standorte in Münsters Umgegend sind an der Werse bei Nobiskrug, am Fusswege nach Handorf; bei Sudmühle, links hinter Hornungs Ziegelei; an der Haskenau. Zur zweiten Gruppe gehören unsere Haus- und Rauchschwalbe. Auch der Kleiber ist ein Maurer, denn er schmiert das Eingangsloch, wenn es zu gross ist, soweit mit Lehm zu, dass er noch eben durchschlüpfen kann. Ich will es nicht unterlassen, obschon es nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehört, ein paar ausländische Vögel zu nennen, die unsere hiesigen Maurer weit übertreffen. Der Papageientaucher baut in verwittertem Schiefer seine Nester 2—3 m tief am Gestade,*) während viele Pinguine die bekannten Pinguinstädte anlegen. Der geschickteste Maurer ist zweifelsohne der Töpfervogel in Südamerika, der backofenähnliche, 15—18 cm grosse Nester baut, die inwendig eine Scheidewand haben.

2. Erdnister.

Diese Klasse ist bei uns am zahlreichsten vertreten. Auch hier kann man wieder Unterschiede machen zwischen solchen Vögeln, die auf dem blossen Boden ohne jede Unterlage, und solche, die mit Unterlage bauen. Zu den Erdnistern gehören: Nachtschwalbe, Blaukehlchen, Nachtigall, Waldlaubvögel, Steinschmätzer, schwarz- und braunkehliger Wiesenschmätzer, gelbe Bachstelze, Baumpieper, Wiesenpieper, Feldlerche, Heide- und Haubenlerche, Grauammer, Goldammer, Gartenammer, Rohrammer, Grünfink, Auerhuhn, Birk-, Reb- und Haselhuhn, Wachtel, Fasan, Brachvogel, Kiebitz, Wiesenweihe, Schwäne, Enten und Gänse.

Betrachten wir jetzt den Neststand dieser Erdnister, so sehen wir, dass die Nachtschwalbe auf den Heiden ohne jede Unterlage ihre Eier dem nackten Boden anvertraut. Das Blaukehlchen legt sein Nest sowohl auf dem Boden, als auch im dichten Gestrüpp etwa 20—30 cm über dem Boden an. In Erdhöhlungen, auf einem alten Stamme baut die Nachtigall ihr Nest aus Moos, trockenen Blättern und Hälmchen und füttert dasselbe inwendig mit Haaren aus. Aus Gras, doch nicht mit Haaren im Innern gefüttert, oder oben mit einer Wölbung versehen, wie bei den anderen Laubvögeln, baut der Waldlaubvogel sein Nest in Grasbüscheln. Der Steinschmätzer legt sein aus ein paar Hälmchen bestehendes Nest in Erdlöchern oder in Steinhaufen an. Schwarz- und braunkehliger Wiesenschmätzer bauen unter Dornen oder Fichten an grasigen Abhängen oder

*) Das ♀ des Papageientauchers legt seine Eier in Felsspalten oder auch in selbstgegrabene Erdhöhlen ab. Reeker.

im dichten Grase. Die gelbe Bachstelze macht ein aus wenigen Hälmchen bestehendes Nest auf den Wiesen. Baum- und Wiesenpieper legen ihr ebenfalls aus Gras bestehendes Nest im dichten Grase oder in oder unter Gestrüpp an. Feld- und Haubenlerche bauen in den Furchen der Getreide-, Kartoffel- und Kohlfelder ihre Nester; die Heidenlerche dagegen baut ihre Nester auf Gras- und Heideplätzen. Als Nestmaterial verwenden die Lerchen feine Faserwürzelchen und Grashälmchen. Die Grauammer liebt Kleefelder als Brutstellen; die Goldammer nistet öfters auch 13 cm bis 2 m hoch in Dornen und Fichten, sonst aber gleich der Garten- und Rohrammer fast nur im Grase. Der Grünfink liebt zur Brutstätte Gestrüpp, während Auerhuhn, Birk-, Hasel- und Rebhuhn, Wachtel und Fasan sich Mulden scharren und in dieselben, oft ohne jede Unterlage, ihre Eier legen. Wiesenweihe, Kiebitz und Brachvögel legen ihre Nester auf Weiden und Feldern an, kratzen ebenfalls eine Mulde, tragen mehr oder weniger Hälmchen hinein und legen in diese äusserst primitiven Nester ihre Eier. Unsere Enten, Schwäne und Gänse legen ihre Eier an die ihnen von den Menschen angewiesenen Stellen (?).

3. Napfschmierer.

Es sind jene Vögel, die ein napfartiges Nest verfertigen und dasselbe innen nicht mit Haaren und Wolle ausfüttern, sondern es mit dem Mulm der Weidenbäume, verbunden durch ihren Speichel, ausschmieren. Zu ihnen gehört die Familie der Drosseln, nämlich: Mistel-, Ring-,*) Schwarzdrossel und Zippe. In Tannen, Fichten, Lebensbäumen finden wir ihre ziemlich grossen, napfartigen Nester, die als Nestmaterial Moos, Reiser, Gras, Stroh, Lappen und Fäden aufweisen, neben der mulmigen Masse, welche das Innere des Nestes, ganz besonders bei der Zippe, ausfüllt.

4. Höhlenbrüter.

Auch diese Klasse zerfällt in Untergruppen; nämlich 1) gehören hierhin jene Vögel, welche sich ihre Höhlen selbst zimmern (Spechte) oder doch wenigstens die vorhandenen weiter ausarbeiten (Kohlmeise); 2) jene Vögel, welche solche Höhlen als Brutstellen in Beschlag nehmen (Stare); 3) endlich diejenigen Vögel, welche ähnliche Orte aufsuchen, z. B. Mauersegler, die unter den Dächern ihr Nest bauen.

Zu den Höhlenbrütern rechnet man: Wendehals, alle Spechte, Wiedehopf, Mauersegler, Kohl-, Tannen-, Hauben-, Blau-, Sumpfmeise, Gartenrotschwanz, weisse Bachstelze, Trauerfliegenschnäpper, Hohltaube, Haus- und Feldsperling, Star, von unseren Eulen Steinkauz, Waldkauz und Schleiereule. Der Wendehals, für unsere Heimat ein seltener Vogel, bezieht gern Nistkasten.

---

*) Heuer fand ich in hiesiger Gegend, bei Nobiskrug, eine Ringamsel brütend!

Die Spechte, des Waldes Zimmerleute, benutzen ihre eigenen Höhlen. Der Wiedehopf nistet am liebsten in den Höhlungen der Kopfweiden, doch wenn die Not an den Mann tritt, nimmt er mit Erdlöchern, Böden und Ställen vorlieb. Die Mauersegler nisten auf unseren Türmen und unter den Dächern unserer Häuser. Die Kohl-, Tannen-, Blau- und Sumpfmeise bauen in Spechthöhlen, in alten Knubben, „Busken" und hinter losgelösten Rindestücken ihre Nester. Die weisse Bachstelze sucht als Nistort die Giebel der Häuser und Brücken, in seltenen Fällen auch Nistkasten auf. Mit Vorliebe nistet der Trauerfliegenschnäpper im Nistkasten. Die Hohltaube sucht, wie ihr Name sagt, Höhlen zum Nisten auf. Haus- und Feldsperling bauen ihr Nest unter Dächern, in Baumhöhlungen, der Letztgenannte nur in Höhlen. Zwingt sie die Not, so schlagen sie ihr Domizil auf freien Bäumen oder in Hecken auf. Der Star frequentiert Nistkasten und Häusergiebel, während Stein- und Waldkauz und Schleiereule in hohlen Bäumen, auf Türmen, Böden, ja selbst auf Taubenschlägen ihre Nester anlegen.

5. Reisigbauer und Horstvögel.

Zu dieser Klasse rechnet man jene Vögel, die ihre Nester aus Reisern verfertigen; und zwar bauen die meisten Reisigbauer nur aus Reisern, ohne eine Polsterung von Haaren, Federn oder Lehm vorzunehmen. Zu ihnen rechnet man: Heckenbraunelle, Kirschkernbeisser, Rabe, Rabenkrähe, Saatkrähe, Dohle, Eichelhäher, Waldohreule, Fischreiher, Störche und unsere Tauben.

Die Heckenbraunelle baut, wie ihr Name schon sagt, in Hecken und kleinerem Gestrüpp ihr Nest, welches inwendig gepolstert ist, von aussen jedoch zumeist aus Reisern und Moos besteht. Der Kirschkernbeisser baut auf Waldbäumen, Chaussee- oder Obstbäumen aus Reisern sein Nest. Die Raben und Krähen benutzen zum Neststand die Waldbäume, und zwar nehmen sie gern in dicken Eichen den Platz, wo ein starker Ast sich abzweigt. Gross und sperrig erscheinen uns schon von weitem ihre Nester. Wie schon gesagt, besteht das Nest der Krähen und Raben aus Reisern und kleinen dünnen Ästen; innen ist es aber ausgepolstert. Die Gesellschafts- oder Saatkrähe baut ähnliche Nester, nur mit dem Unterschiede, dass diese Vögel ihre Nester kolonienweise anlegen. Auf alten Krähen-, Elstern-, Eichhörnchennestern legt die Waldohreule ihr Nest an. Die Fischreiher bauen ihre Nester ebenfalls kolonienweise in hohen Buchen, Eichen und Pappeln. Das Nestmaterial ist dasselbe wie bei den Krähen und Raben, nur ist es an Dimensionen grösser. Der Fischreiherstand des Münsterlandes befindet sich in einem Buchenwalde an der Ems. Der Storch baut auf Wagenrädern, die eine mitleidige Bauernseele auf des Daches First legt, ein Nest aus Reisern und kleinen und langen Ästen. Eichelhäher und Tauben legen sehr dürftige Nester aus Reisern in Fichten, Lärchen, Tannen und Hecken an.

6. Flechter.

Zu dieser Klasse rechnet man diejenigen Vögel, deren Nester lose und unvollkommen aus dünnen, vorzüglich trockenen Reisern, Binsen und Pflanzenstengeln geflochten und in der Mitte vertieft sind. Man rechnet hierzu Fliegenschnäpper, alle einheimischen Würger, und zwar den grossen Würger, den schwarzstirnigen Würger, den rotköpfigen Würger und den rotrückigen Würger, ferner Goldhähnchen, Ralle, Teich- und Blässhuhn.

Der Fliegenschnäpper legt sein Nest gern in Spalieren oder im Weinstock an. Doch fand ich auch schon des öftern auf dem Mauritz-Friedhofe, dass er in und an Denkmälern sein Nest angelegt hatte. In Dornbüschen, Fichten, Tannen, oft 5 m hoch, öfters aber auch niedrig in kleinem Gestrüpp, legt die Räuberbande der Würger ihr Nest an. Aus Moos, Grashälmchen baut das Rotkehlchen sein Nest in niedrigem Gestrüpp; auch fand ich schon das Nest auf dem Erdboden. Die Ralle baut, wie auch das Teich- und Blässhuhn sein Nest auf Weidenzweigen, die den Wasserspiegel berühren, oder in nächster Nähe des Wassers auf dem Boden.

7. Weber.

Webervögel heissen diejenigen, welche ihr Nest aus fadenförmigem Material (Pflanzen, Schafwolle, Haaren von Pferden. Kühen, sowie Binsen, Bast, Grasblättern) zierlich so verbinden und auskleiden, dass das ganze Machwerk mehr oder weniger einem Gewebe ähnlich sieht. Zu ihnen rechnet man Gartenlaubvogel, Gartengrasmücke, schwarzköpfige Grasmücke, Zaungrasmücke, Dorngrasmücke, Zeisig, Flachsfink, Gimpel, Rohrsänger.

Betrachten wir uns nun den Neststand dieser Vögel, so findet man das Nest des Gartenlaubvogels 4—8 m hoch in Gebüschen. Es ist ein äusserst kunstvoller Nestnapf und hat in seiner Form viel Ähnlichkeit mit dem Neste der Rohrsänger. Es sieht aus, als ob es eben aus Drechslerhand entstanden wäre: von aussen glatt mit feinen Spinnfäden oder Streifen von weisser Birkenhaut verwebt. Die schwarzköpfige Grasmücke ist kein so guter Weber, wie die vorige Art. In Stachelbeersträuchern, Dornhecken und Brombeersträuchern finden wir das mehr oder weniger mit Pferdehaaren innen ausgepolsterte Nest. An Waldes- und Wiesenrändern baut die Zaungrasmücke aus dichter gewebtem Nistmaterial ihr Nest. Aus Gras mit Pflanzenwolle und Spinnfäden verwebt steht dagegen das Nest der Dorngrasmücke einen halben Meter hoch im Dornbusch. Der Zeisig baut seine Nester sehr hoch (öfters 20 m) in die Wipfel der Bäume und zwar so verdeckt, dass das Volk früher der Meinung war, die Nester der Zeisige seien unsichtbar. Leicht auffindbar baut hingegen der Flachsfink sein Nest in Hecken, Fichten und Lebensbäumen, am liebsten jedoch in Wachholderbüschen. Die kunstvollsten Nester bauen unsere Rohrsänger, in unserer Gegend gemeiniglich die Rohrspatzen genannt. Betrachten wir das Nest des Rohrsängers von verschiedenen Standorten, so sehen wir, dass das Nestmaterial

der Rohrsänger stark differiert. So nimmt der Rohrsänger an der Werse anderes Material als derjenige an der Dechanei. Die Nester der Rohrsänger am Schlossgarten weichen wieder von den Nestern in den Rohrfeldern der Ems bei Telgte ab.

8. Filzer.

Diese verarbeiten feine Tier- und Pflanzenwolle durch Zusammenkräuseln so zierlich, dass sie einem lockern Hute oder gewirkten Zeuge ähnlich sind. Die besten Filzer sind wohl die Kolibris, doch hat auch unsere Ornis gute Filzer. Stieglitz, Pirol, Buchfink, Schwanzmeise, unsere beiden Goldhähnchen sind die hiesigen Vertreter der Filzkunst.

Aus Moos mit Flechten von aussen verfilzt findet man das Nest des Buchfinken gleich einem Aststummel auf Bäumen aller Art. Der Stieglitz nistet in Kiefern, Tannen, Fichten und noch auf anderen Bäumen. Auch er verfilzt sein Nest von aussen zierlich mit dem Samen der Stechäpfel. Ja es sind sogar schon Nester gefunden worden, welche oben auf dem Nestrande ein Kränzchen von den Blüten der Vergissmeinnicht hatten. Der Pirol benutzt als Neststand eine Astgabel im Eichen- oder Buchenwald. Schwanzmeisen nisten in dünnen Fichten und besonders gern in Wachholderbüschen. Unsere Goldhähnchen bauen ihre kleinen Nester an den Ausenden der Kiefern und Fichten.

Der Buchfink gebraucht zum Nestbau acht bis zehn Tage. Der Stieglitz nimmt dieselbe Zeit in Anspruch, während die Schwanzmeisen zum Nestbau etwa vier Wochen bedürfen. Ich habe mich immer für die Nester der Filzer interessiert und suchte auf alle mögliche Weise den Nestbau zu beschleunigen. In früheren Jahren sah ich, wenn die Schwalben ihre Nester bauten und diese bis auf die innere Auspolsterung fertig hatten, in Telgte folgendes Schauspiel: mittags von 12—2, nachmittags von 4—5 Uhr — dann waren nämlich die Freistunden der Schüler des Knickenbergschen Instituts — flogen alle Schwalben des Städtchens zum Schulhofe. Die Zöglinge rupften aus ihren Mützen und Schlipsen Watte und bliesen diese in die Luft. Sofort fielen die Schwalben über diese Flöckchen Watte her und trugen sie zu ihren Nestern. Dieses Schauspiel dauerte tagelang und so lange, bis alle Nester ihre Auspolsterung erhalten hatten. Nach Erkundigungen meinerseits hörte ich, dass das Schauspiel noch jedes Jahr dort zu sehen sei. Ich dachte mir: was die Schwalben tun, tun andere Vögel auch. An Buchfink-Nestern hing ich Stückchen Watte, Wolle oder Pferdehaare auf. Die Buchfinken benutzten die Baustoffe, und in der halben Zeit waren die Nester fertig. So gelang es mir vor zwei Jahren ein Nest ganz aus Watte, ein anderes aus Papierschnitzeln zu erhalten. Auch die Schwanzmeisen benutzen das ihnen freigebig gespendete Nestmaterial. Heuer brachten die Schwanzmeisen, welche in zwei Wacholdersträuchern auf St. Mauritz ihr Nest anlegten, dasselbe, dank meinem gespendeten Nestmaterial, in 8 resp. 10 Tagen fertig. Gerade bei den Schwanzmeisen ist es leicht, dieses Experiment zu machen. Die Tierchen sind so zutraulich und fürchten sich keines-

wegs vor dem Menschen. Ich stand schon des öftern etwa $1/2$ m vom Neste, und doch nahmen die Schwanzmeisen die Wattestückchen und bauten ihre Nester fertig.

9. Mooswölber oder Dombauer.

Diese bauen oben bedeckte, geschlossene, seitlich mit einem Flugloch versehene Nester. Als Nestmaterial verwenden sie Moos, Blätter, Grashälmchen. Öfters nehmen sie auch eine Auspolsterung durch Federn vor. Zu ihnen gehören Zaunkönig, Wasserschmätzer, Weidenlaubvogel, Fitislaubvogel und Elster.

Unter Brücken, auf dem Erdboden im Gestrüpp, in „Busken" baut der Zaunkönig sein kugeliges Nest aus Moos, Grashälmchen und Blättern; zur Auspolsterung des Nestes dienen ihm Federn. Auch der Wasserschmätzer baut kugelige Nester aus Moos. Im dichten Gestrüpp, öfters auf dem Boden nistet der Weidenlaubvogel. Das Nest ist aus Laub verfertigt, innen mit Federn ausgepolstert. Von einem Grasbüschel überdeckt liegt das Nest des Fitislaubsängers auf dem Erdboden. Die Elster baut sowohl in den höchsten Bäumen, als auch in Fichten, Kiefern und Dornhecken ihr kugeliges Nest.

10. Schmarotzer.

Es sind jene Vögel, welche entweder die Nester anderer Vögel in Beschlag nehmen, oder ohne selbst ein Nest zu bauen, ihre Eier durch andere Vögel ausbrüten lassen. Zu ihnen gehört der Kuckuck, der in die Nester der Rotkehlchen, Heckenbraunellen, Bachstelzen, Sänger, Drosseln seine Eier legt und den Pflegeeltern das Geschäft des Ausbrütens und Grossfütterns überlässt. Auch die Spatzen, Waldohreulen und Zaunkönige sind vielfach Schmarotzer; denn erstere beziehen Schwalbennester; Waldohreulen nehmen Krähen- und Eichhörnchennester, und auch der Zaunkönig weit lieber fremde Nester in Beschlag als sich selbst neue zu bauen.

Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande im Jahre 1902.*)

Von W. Hennemann, Lehrer in Werdohl.

Das Sauerland, ein im südlichen Westfalen gelegenes Gebirgsland, erreicht seine höchste Erhebung in der Hochebene von Winterberg, welche man nicht mit Unrecht „Westfalens Sibirien" genannt hat. Im Süden der Hochebene erhebt sich über dieselbe der Astenberg, 842 m ü. M., auf dessen Plateau die Lenne entspringt, welche nach einem Laufe von 131 km bei

*) Abdruck a. d. Orn. Monatsschr. XXVIII. Jahrg. (1903) Nr. 5, S. 205 u. ff.

Hohensyburg in die ebenfalls von der Winterberger Hochebene kommende Ruhr mündet.

Die im nachstehenden veröffentlichten ornithologischen Beobachtungen beziehen sich auf die Gegend an der mittleren Lenne. Bewaldete Gebirgszüge, welche sich an manchen Stellen noch über 400 m erheben, durchziehen das Gebiet. Während in früherer Zeit fast ausschliesslich Laubwaldungen vorhanden waren, sind in neuerer Zeit, nachdem zahlreiche Bestände abgeholzt worden sind, mancherorts Nadelhölzer — namentlich Fichten oder Rottannen — angepflanzt worden. Ausser den grösseren Orten liegen noch kleinere Ortschaften und Bauernhöfe in den Tälern wie auf den Höhen; denn auch in den höheren Lagen wird an manchen Stellen noch Landwirtschaft mit gutem Erfolg betrieben. Der grösste Teil der Bevölkerung findet aber in Fabriken, in denen die verschiedensten Metallwaren hergestellt werden, Beschäftigung.

Nach diesen allgemeinen Angaben über das Beobachtungsgebiet, teile ich nachstehend die während des genannten Jahres angestellten Beobachtungen mit.

Am 14. Januar stellte sich bei leichtem Schneefall ein Rotkehlchen (Erithacus rubeculus [*L.*]) in meinem Garten ein und verblieb dort bis zum 19. Januar. Gegen Ende dieses Monats zeigten sich mehrere Male zwei Exemplare im Garten. Am 18. begegnete ich in einem benachbarten Waldtale einem Trupp von über zwanzig Schwanzmeisen (Aegithalus spec.?). Im Nachbarstädtchen Neuenrade liessen am 19. neun Stare (Sturnus vulgaris *L.*) von einem Birnbaume herab lautes Geschwätz vernehmen. Diese Vögel stellten sich, glaubwürdiger Mitteilung zufolge, seit dem Spätherbste regelmässig in dem betreffenden Garten ein, sind also in der Heimat geblieben. Trotz des milden Winterwetters — blühten doch am 24. Januar bereits zahlreiche Marienblümchen (Bellis perennis *L.*) — habe ich in unserm Dorfe und in der Umgebung doch nicht einen überwinternden Star wahrzunehmen vermocht. Nach ergiebigem Schneefalle am 26. sah ich am folgenden Tage bei 8 cm Schneehöhe unter Pferdeexkremente nach Nahrung durchsuchenden Buchfinken, Sperlingen und Goldammern auch zwei Blaumeisen (Parus caeruleus *L.*). Am 30. bekam ich in unserem Dorfe die ersten Stare — fünf Exemplare — zu Gesicht, die also sehr zeitig zurückgekehrt und wahrscheinlich diesseits der Alpen geblieben waren.

Am 11. Februar (12 cm Schneehöhe, mild) liessen sich in mehreren Dorfgärten Stare vernehmen; ich notierte zwei, fünf, vier und sieben Stück. Bei etwas strengerem Winterwetter (bis — 8° R.) vom 13. bis 16. d. M. stellten sich zahlreiche Dompfaffen (Pyrrhula pyrrhula [*L*].) — hierzulande Blut- oder Goldfinken genannt — in den Gärten ein. Am Rande einer Fichtenschonung beobachtete ich am 16. drei Dompfaffweibchen; kein Männchen war in der Nähe zu sehen. Auf dem Futterplatze an meinem Fenster waren um die Mitte d. M. Sumpf- und Blaumeisen (Parus palustris [*L.*] und caeruleus *L.*) häufige Gäste; zuweilen erschienen auch Kohlmeisen (Parus major *L.*), und einmal kam eine Spechtmeise (Sitta caesia *Wolf*). Am Morgen des

17. (— 2° R.) studierte ein Buchfink (Fringilla coelebs *L.*) seinen Schlag fleissig ein; mittags sah ich zwei Flüge Stare — im ganzen über fünfzig Exemplare —, welche recht lustig pfiffen. Am 18. hörte ich zum erstenmal den Paarungsruf der Kohlmeise, und am 20. sang seit morgens 7 Uhr (+ 2° R.) in einem Nachbargarten eine Amsel (Merula merula [*L.*]) recht anhaltend. In einem Fichtengehölz liess am 26. ein Goldhähnchen (Regulus regulus [*L.*]) mehrmals sein anheimelndes Liedchen hören; auch vernahm ich an diesem Tage den Balzruf eines Haselhahnes (Tetrao bonasia *L.*).

Die ersten Tage des März zeichneten sich durch milde Witterung aus. Dennoch hörte ich auf einer weiteren Fusstour am 3. d. M. nur zweimal den Gesang der Goldammer (Emberiza citrinella *L.*); ein Zaunkönig (Troglodytes troglodytes [*L.*]) begann mehrere Male sein heiteres Liedchen, ohne es jedoch zu vollenden; dagegen sangen zwei Rotkehlchen — beide sogenannte „Wipfelsänger" — recht anhaltend. Am 5. sah ich die ersten weissen Bachstelzen (Motacilla alba *L.*) — drei Exemplare —, welche auf frischgepflügtem Felde oberhalb des Dorfes ihrer Nahrung nachgingen. In der Neuenrader Feldmark hatte sich ein grosser Schwarm Hänflinge (Acanthis cannabina [*L.*]) — hierzulande Flachsfinken genannt — auf einigen Bäumen niedergelassen. Einigemale glaubte ich die Lockrufe des nordischen Leinfinken oder Birkenzeisigs (Acanthis linaria [*L.*]), das mir von einigen Stubenvögeln dieser Art her bekannte „Schätt schätt", aus der Schar zu vernehmen; doch konnte ich leider nicht mit Sicherheit feststellen, ob sich solche Vögel unter den Hänflingen befanden, da ich meinen Feldstecher nicht zur Hand hatte. Am 6. sandte mir mein Freund F. Becker zu Aschey eine daselbst erlegte Rotdrossel (Turdus iliacus *L.*) und teilte mir mit, dass sich ein Trupp derselben mehrere Tage in der Nähe seines Gutes aufgehalten habe. Am 13. (sonnig, Südostwind) zogen abends $6^{3}/_{4}$ Uhr vier Züge Kraniche (Grus grus [*L.*]) über unser Dorf hin. Der erste und letzte Zug waren „hakenförmig" geordnet, die beiden andern Züge waren aus der Flugordnung gekommen. Nach meiner Schätzung überflogen die Züge in Abständen von circa 40, 60 und 50 m den nördlich von unserm Dorfe gelegenen 448 m hohen Klosterberg kaum 20 m hoch. Am 14. sah Freund Becker einen Kranichzug von fünfundvierzig und am 19. zwei, von zweiundneunzig bezw. neunundzwanzig Stück. Am 13. hörte ich auch zum erstenmal den lauten, vollen Finkenschlag; abends nach 9 Uhr liess ein in der Nähe unseres Dorfes sich aufhaltender Waldkauz (Syrnium aluco [*L*].) längere Zeit seinen Paarungsruf hören. Am 14. hatte sich in obengenannter Feldmark ein Pärchen Schwarzkehlchen (Pratincola rubicola [*L.*]) eingestellt; das Männchen liess einigemale von der Hecke herab eine kurze Strophe hören. Die Feldlerchen (Alauda arvensis *L.*), deren Triller bereits im Anfang d. M. gehört worden ist, sangen jetzt fleissig in den Lüften. Am 17. wurde in heimischer Gegend (bei Affeln) eine Waldschnepfe (Scolopax rusticola *L.*) erlegt. Am 18. (+ 10° R., trüb) zeigte sich in meinem Garten ein einzelner Weidenlaubsänger (Phylloscopus rufus [*Bechst.*]), und am 19. liess bei

herrlichem Frühlingswetter ein Hausrotschwanz (Erithacus titys [*L.*]) sein kreischendes Liedchen ertönen. Noch am 22. sah ich ungefähr zwei Dutzend Rotdrosseln. Am 23. (trüb und regnerisch) beobachtete ich die ersten Rotschwanzweibchen — zwei Exemplare — und ein einzelnes feuerköpfiges Goldhähnchen (Regulus ignicapillus [*Brehm*]), welches durch den Garten an meiner elterlichen Wohnung strich und einige Minuten auf einem jungen Birnbaum verweilte, sodass ich die weissen Streifen über den Augen deutlich erkennen und die Art mit Sicherheit feststellen konnte. Am 26. begannen die Stare Nistmaterial in die Brutkasten an meiner Wohnung einzutragen; zwei Tage später flog auch eine Amsel mit Niststoffen im Schnabel durch meinen Garten. Als ich am 30. mit meinem Freunde F. Becker einen benachbarten Höhenzug überschritt, gingen drei Birkhennen (Tetrao tetrix *L.*) vor uns auf. Birk- und Haselwild ist in unsern Bergen ziemlich häufig, Auerwild dagegen selten.

Am 8. April erschien mehrere Male ein Buchfinkenweibchen in meinem Garten, um von weggeworfener, schmutziger Watte kleine Portionen stets in derselben Richtung — offenbar zum Neste — fortzutragen. Auf den Johannis- und Stachelbeersträuchern im Garten suchten mehrere Weidenlaubsänger nach Nahrung, und ein Hänfling liess fleissig seinen trefflichen Gesang vernehmen. Am 11. liess auf dem sogenannten Klosterberge ein Fitislaubsänger (Phylloscopus trochilus [*L.*]) sein ansprechendes Liedchen hören; im Fichtengehölz daselbst sah ich in Gesellschaft von Goldhähnchen eine einzelne Haubenmeise (Parus cristatus *L.*). Am 12. liessen drei Baumpieper (Anthus trivialis [*L.*]) in einem benachbarten Waldtale ihren schönen Schlag hören. Bei nur 4,5° R. sang am Morgen des 13. ein Fitis in einem Nachbargarten. Am 14. stellten sich die ersten Rauchschwalben (Hirundo rustica *L.*) ein. Am 16. wurde der Ruf des Kuckucks (Cuculus canorus *L.*) in hiesiger Gegend gehört; selbst habe ich ihn erst zwei Tage später vernommen. Am 19. erfreute im eben erwähnten Waldtale der vortreffliche Gesang zweier Schwarzplättchen (Sylvia atricapilla [*L.*]) mein Ohr; höher hinauf liess ein drittes, welches etwa 6 m hoch auf einer Eiche sass, seine Weise vernehmen. In den Gehöften auf der Höhe waren die Rauchschwalben erst spärlich angelangt. Am 20. hörte ich den Gesang mehrerer Dorngrasmücken (Sylvia sylvia [*L.*]) und sah den ersten Gartenrotschwanz (Erithacus phoenicurus [*L.*]). Am 24. (mittags + 13° R., die ersten Blüten des Schwarzdorns [Prunus spinosa *L.*] offen) bekam ich 6¼ Uhr abends die ersten Turmschwalben (Apus apus [*L.*]) — drei Exemplare — zu Gesicht. Am 26. trug eine Schwanzmeise Niststoffe in ein dichtes Gestrüpp. Mehrere Grünfinken (Chloris chloris [*L.*]) sangen fleissig, und von einem Weidenstrauche herab liess auch ein Braunkehlchen (Pratincola rubetra [*L.*]) seinen Gesang hören. Im benachbarten Versetale wurde am 28. ein totes Kernbeisserweibchen (Coccothraustes coccothraustes [*L.*]) von Schulkindern aufgefunden, welches mir Kollege O. Blume freundlichst für meine Sammlung überlassen hat. Auch wurde noch der Kopf eines solchen „Dickschnabels" von Förster Schniewindt zu

Neuenrade gefunden. In der Mitteilung über diesen Fund bemerkt er, dass er diese Vogelart sonst hier noch nicht angetroffen habe, und mir selbst ist diese Art in unsern Bergen auch niemals zu Gesicht gekommen. Einer gütigen Mitteilung des Kaufmanns G. Eick zufolge stellten sich aber in diesem Jahre zur Zeit der Kirschenreife einigemal Kernbeisser in dessen Garten ein, die der Beobachter, ein trefflicher Vogelkenner, seit langen Jahren nicht mehr gesehen hatte, welche aber seinen Angaben gemäss in früherer Zeit gar nicht selten in hiesiger Gegend gewesen sind.

Am 3. Mai bemerkte ich eine junge, eben flügge Amsel in meinem Garten; von Turmschwalben hatten sich jetzt erst fünf Exemplare eingefunden. In der Frühe des 6. fiel Schnee. Am 9. enthielt ein Buchfinkennest vier Junge und ein Ei. Ein Schwarzkehlchenpärchen bei Neuenrade schien unter dichtem Dorngestrüpp ein Nest mit Jungen zu haben, was ich aber leider nicht feststellen konnte, da ich das Nest nicht zu erreichen vermochte. Auf einer am Feldrande liegenden Ackerwalze sass ein singendes Braunkehlchen, dessen schönem Gesange ich lange zuhören konnte. Am 12. sah ich den ersten rotrückigen Würger (Lanius collurio *L.*). Am 14. fiel wieder etwas Schnee. Ungewöhnlich spät — infolge der ungünstigen Witterung — stellten sich die ersten Mehlschwalben (Chelidonaria urbica [*L.*]) erst am 26. hier ein. An diesem Tage sah ich morgens 7¼ Uhr drei Exemplare, nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr drei kleinere Trupps. Bei herrlichem Wetter am 27. hörte ich den Gesang der Gartengrasmücke (Sylvia simplex *Lath.*) und am 29. den des Waldlaubsängers (Phylloscopus sibilator [*Bchst.*]). Während ich im Vorjahre in den Wäldern in der Umgebung unseres Dorfes sechs Pärchen dieses Laubsängers feststellen konnte, habe ich diesmal leider nur drei anzutreffen vermocht. Am 31. flogen die ersten Stare aus; doch gab es in manchen Kästen noch acht Tage später Junge.

Am 5. Juni beobachtete Kollege W. Dickehage auf einer benachbarten Höhe (bei Neuenhaus) drei Kiebitze (Vanellus vanellus [*L.*]). In der Mitteilung über die so ungewöhnlich spät noch gesehenen Vögel bemerkt der Beobachter: „Sie standen auf einem mit Kartoffeln bestellten Acker dicht zusammen, äugten mich ruhig an und liessen mich auf 40 bis 45 Schritt herankommen. Dann flogen sie in nordwestlicher Richtung von dannen.“ Am 29. flog eine Distelfinkbrut (Carduelis carduelis [*L.*]) in einem Nachbargarten aus, — zehn Tage später als im vorigen Jahre. — Am 29. fütterte ein Starenpaar in unserm Dorfe die Jungen der zweiten Brut. Ausser diesem Falle sind mir nur noch zwei weitere Fälle eines zweimaligen Brütens bekannt geworden. Überhaupt kommt die zweite Brut in hiesiger Gegend nur ganz vereinzelt vor. Am 30. hörte ich den Kuckucksruf zum letztenmal in unsern Bergen.

Am 5. Juli sah ich 7½ Uhr abends eine Turmschwalbe (Apus apus [*L.*]) in einen meiner Starkästen fliegen, in welchem sie einige Minuten verweilte. Befand sich der Segler auf der Suche nach einen Nachtquartier? Näheres darüber habe ich nicht in Erfahrung gebracht, da ich in der Frühe

des folgenden Tages auf einige Zeit nach Borkum verreiste; eine Seglerbrut ist in dem betreffenden Nistkasten nicht gemacht worden. Zur Zeit der Kirschenreife stellten sich, glaubwürdigen Mitteilungen zufolge, des öfteren Kernbeisser (Coccothraustes coccothraustes) in hiesigen Gärten ein. Einiges darüber habe ich bereits in dem in den Herbstferien niedergeschriebenen Teil dieser Arbeit vorab berichtet. Späterhin wurde mir noch mitgeteilt, dass im Kugelschen Garten hierselbst öfters sechs bis sieben Kernbeisser (wahrscheinlich eine Familie, da einzelne als sehr scheu, andere dagegen — also die jungen Vögel — als weniger scheu bezeichnet wurden) auf Kirschbäumen — namentlich Prunus cerasus *L.* — sich gütlich taten, von denen Gärtner Schöne später zwei Exemplare abgeschossen hat, die aber nicht präpariert worden sind. In den letzten Tagen des Monats zogen die hiesigen Turmschwalben ab; Nachzügler sah ich bis zum 3. August.

Am 11. August (+ 9° R., regnerisch) hielt sich ein Weidenlaubsänger (Phylloscopus rufus [*Bchst.*]) eine Zeitlang in meinem Garten auf, woselbst er namentlich auf Stangenbohnen, sogenannten Vietsbohnen, Nahrung suchte. Am 17. sah ich gelegentlich eines Besuches bei meinem Freunde F. Becker zu Aschey ein Rauchschwälbchen (Hirundo rustica *L.*) der zweiten Brut auf der „Deele“ (Tenne) neben dem Neste sitzen; die übrigen Jungen waren den Alten bereits ins Freie gefolgt. Am 23. hatte sich gegen 5 Uhr nachmittags die erste Brut der Mehl- oder Hausschwalben (Chelidonaria urbica [*L.*]) auf Leitungsdrähten im oberen Dorfe (unweit des Krankenhauses) versammelt*). Am folgenden Tage sah ich die Schar morgens gegen 11 Uhr an derselben Stelle und 2 Uhr nachmittags abermals und zwar zum letztenmal. Bis dahin war ihre Zahl — offenbar infolge Zuzugs fremder Individuen — auf etwa vierhundert gestiegen. Dass es sich bei dieser Schar nicht allein um hiesige Vögel handelte, geht auch daraus hervor, dass im Vorjahre — obgleich damals mehr Mehlschwalben zurückgekehrt waren und die Brutperiode vom Wetter begünstigt war — etwa hundert Exemplare weniger vorhanden waren als jetzt.

Am 4. September sah ich, wie in zwei Mehlschwalbennestern Junge — offenbar der zweiten Brut — gefüttert wurden; bis zum 8. waren dieselben ausgeflogen. In zwei anderen Nestern wurden noch am 9. Junge geatzt. Am Mittag des 10. hatten sich ungefähr hundertzwanzig Stück an derselben Stelle angesammelt, an welcher im August die erste Brut ihre Versammlungen abgehalten hatte. Kurz nach 2 Uhr umzogen sie meine Wohnung und einige Nachbarhäuser; manche liessen an ihrem Fluge deutlich erkennen, dass sie das Nest noch nicht lange verlassen hatten. Gegen 3 Uhr versammelten sie sich nochmals auf den erwähnten Leitungsdrähten, führten fliegend grosse Schwenkungen aus und waren seitdem nicht mehr zu sehen. Im Vorjahre hatte sich am 9. September eine Schar von etwa fünfhundert Stück auf Leitungsdrähten vor unserem Schulgebäude und an diesem selbst angesammelt;

*) Im vorigen Jahre wurde die erste Hauptversammlung schon am 12. August abgehalten.

ohne Zweifel waren es wieder Junge der zweiten Brut, doch dürften sich auch zahlreiche Junge verspäteter erster Bruten und vielleicht auch fremde Individuen darunter befunden haben. Dass diesmal eine weit geringere Anzahl Mehlschwalbenpaare die zweite Brut machen würde, war vorauszusehen, da sich infolge der Ungunst der Witterung die erste Brut beträchtlich verspätet hatte und, wie bereits erwähnt, überhaupt weniger Paare als im vorigen Jahre vorhanden waren. Dass sich aber dennoch die Jungen zweiter Bruten fast zur selben Zeit wie im Vorjahre zusammenscharen konnten, ist zweifellos auf die warme Witterung während der zweiten Hälfte des August und namentlich während des ersten Drittels des September zurückzuführen, welche es den Alten ermöglichte, reichliche Atzung herbeizuschaffen, sodass die Jungen sehr rasch heranwuchsen. In einem Neste wurden allerdings noch am 18., wie ich vorab bemerken will, Mehlschwälbchen gefüttert; am 22. war nicht eine urbica mehr in unserem Dorfe zu sehen. — Aus der Detmolder Gegend teilte mir Kollege H. Schacht mit: „Die Hausschwalben haben uns Ende September verlassen (24.), da die zweite Brut eben ausgeflogen war.“ — Am 13. wurde 7¾ Uhr morgens ein augenscheinlich eben erst verendeter Baumpieper (Anthus trivialis [*L.*]) auf unserem Schulplatze aufgefunden. Am 15. sah F. Becker fünfundzwanzig Mäusebussarde (Buteo buteo [*L.*]) „kreisend nach Nordwest verschwinden“. Am Morgen des 28. (+ 7° R., Regen) sang ein Weidenlaubsänger fleissig in einem Nachbargarten.

Am 9. Oktober begegnete ich auf dem Wege nach Küntrop drei Tannenmeisen (Parus ater *L.*), welche in Gesellschaft von Goldhähnchen in einem benachbarten Waldtale niedriges Gesträuch am Rande einer Fichtenschonung durchstreiften. Zur Brutzeit habe ich die Tannenmeise hier noch nicht anzutreffen vermocht; im oben Sauerlande soll sie glaubwürdiger Mitteilung zufolge brüten. Hier — im mittleren Lennetal — erscheint sie gewöhnlich im Oktober; im vorigen Jahre sah ich sie schon im letzten Drittel des September. Auf einer mit Birken, Wacholdersträuchen, Heidekraut etc. bestandenen Höhenfläche vor genanntem Orte liessen mehrere Weidenlaubsänger noch ihr einfaches Liedchen hören, und auf dem Heimwege traf ich ein Trüppchen von neun Erlenzeisigen (Chrysomitris spinus [*L.*]) an, welche sich vorzugsweise auf Birken und Erlen aufhielten. Sogar am 11. sangen noch zwei Ph. rufus auf der genannten Höhenfläche. Am 13. zeigte sich die letzte Rauchschwalbe zu Aschey; hier sah ich noch am 17. (+ 6° R., regnerisch) gegen 9 Uhr morgens eine unser Schulhaus umfliegen. Die letzte weisse Bachstelze (Motacilla alba *L.*) konnte ich am 21., den letzten Rotschwanz (Ruticilla titys [*L.*]) am 22. wahrnehmen. Am 23. beobachtete F. Becker zwei Züge Kraniche (Grus grus *L.*) — siebenundzwanzig und vierundachtzig Stück; die grössten Züge sind mehreren Mitteilungen zufolge am 24. durchgekommen. Ein hiesiger Bahnwärter teilte mir mit, dass er noch zwischen 7 und 8 Uhr abends die Rufe zweier sehr grosser, niedrig ziehender Flüge in seiner Wärterbude gehört habe.

Am 1. November wurde „auf der Lothmecke“ (1 bis 1½ Stunde von hier) ein Auerhahn (Tetrao urogallus *L.*) von F. Becker gesehen; am

7. d. M. beobachtete derselbe noch einen Zug Kraniche, die wohl selten so spät noch hier durchgezogen sind. Um den 12. war das heitere Liedchen des Zaunkönigs (Anorthura troglodytes [*L.*]) häufiger aus den Dorfgärten heraus zu vernehmen. Am 16. trat Frost ein; am Morgen des 17. herrschte bereits — $3^1/_2{}^0$ R. Einige Stare (Sturnus vulgaris L.) hielten sich in unserem Dorfe auf und sind, wie spätere Beobachtungen zeigten, auch in unseren Bergen geblieben. Am 21. war die Kälte bereits auf 9^0 R. gestiegen. An diesem Tage sah ich noch drei Buchfinkenweibchen (Fringilla coelebs *L.*), welche sich zusammenhielten und mehrmals an Pferdeexkremente gingen. Ferner beobachtete ich ein Trüppchen Dompfaffen (Pyrrhula pyrrhula [*L.*]), vier Männchen und drei Weibchen, welche sich in einer Fichtenschonung aufhielten. Auf zwei hohen Fichten in der Nähe eines Gehöftes bei Küntrop hielten sich zwanzig bis dreissig Goldhähnchen (Regulus regulus [*L.*]) auf, welche alsbald in drei Trüppchen (Familien?) aufgelöst, einem grösseren Fichtenbestande zuflogen; nur zwei dieser Vögel blieben zurück. Am 22. (7 Uhr morgens, — $9^1/_2{}^0$ R.) gewahrte ich noch sechs Dohlen (Pycos monedula [*L.*]), welche bei uns geblieben sind. Die Zahl der Brutpaare betrug in unserem Dorfe im letzten Jahre etwa zwölf bis vierzehn. Am 23. sah ich ein Trüppchen von etwa zehn bis zwölf Schwanzmeisen (Aegithalus spec.?), welche sich auf circa 3 m hohen Jungbirken aufhielten. In der Neuenrader Feldmark traf ich am 26. eine grosse Schar — weit über zweihundert — Feldsperlinge (Passer montanus [*L.*]) an, welche sich auf Sträuchern an der oberen Hönne niedergelassen hatten; darunter befanden sich mehrere Goldammern und ein Grünfink. Etwa fünfzig Schritte weiter sass ein Trupp von achtzehn bis zwanzig Grünfinken (Chloris chloris [L.]). Noch am 30. wurde zuverlässiger Mitteilung nach eine einzelne Bachstelze (M. alba) in hiesiger Gegend gesehen. Überwinterer dieser Art habe ich selbst noch nicht wahrgenommen.

Am 1. Dezember gewahrte ich auf Ebereschen bei Neuenrade etwa ein Dutzend Wacholderdrosseln (Turdus pilaris *L.*) und einen kleinen Flug Bergfinken (Fringilla montifringilla *L.*), welche aus einem Laubholzbestande kamen. Am Abend des 2. fiel hier der erste Schnee. Am 3. sah ich mittags eine einzelne Wacholderdrossel in der Nähe unseres Dorfes (bei Riesenrodt), die auf einem Dornstrauche sass und mich sehr nahe herankommen liess, obgleich es, wie der Abstrich zeigte, ein flugfähiger Vogel war. Am 4. (— $7^1/_2{}^0$ R.) brachte mir morgens ein Schüler ein eben aufgefundenes Bergfinkenmännchen, dem offenbar die Kälte der letzten Nacht arg zugesetzt hatte; denn obgleich es wohl genährt war und keinerlei Verletzung zeigte, war es doch gänzlich erschöpft. Schon nach wenigen Minuten verendete der Vogel in einem im Flur aufgestellten Käfige, ohne das aufgestreute Futter berührt zu haben. Vielleicht hatte der kleine Nordländer kein geschütztes Schlafplätzchen aufzufinden vermocht, oder er war durch Raubzeug aufgescheucht und verfolgt worden und ermattet auf den Schnee gefallen; unter normalen Verhältnissen würde die Kälte der vorangegangenen Nacht dem in seiner nordischen Heimat abgehärteten Winter-

gaste sicherlich nicht geschadet haben. Am 5. (morgens — 9½° R.) hielten sich auf einer Erle bei Riesenrodt zwei Erlenzeisige auf. Auf der Höhe zeigten sich bei einigen Kornhaufen im Felde zahlreiche Goldammern und Buchfinken; Bergfinken befanden sich nicht darunter. In der Nähe von Küntrop gewahrte ich nach langer Zeit einmal wieder zwei Elstern (Pica pica [*L.*]); die Vögel haben sich — auf wenige Paare reduziert — infolge der Nachstellungen von den Ortschaften immer mehr zurückgezogen. In dieser strengen Kälteperiode sind sie aber mehrfach bei Gehöften gesehen worden, z. B. auch bei Aschey. Sodann zeigte sich an diesem Tage noch ein Flug von etwa zwanzig Ringeltauben (Columba palumbus *L.*) auf erwähnter Höhe, welche einzeln fast alle Jahre überwintern. Am 6. (— 5° R.) bekam ich noch drei Rotkehlchen (Erithacus rubeculus [*L.*]) und zwei Stare (Sturnus vulgaris *L.*) zu Gesicht. Auch glaube ich einen Turmfalken (Tinnunculus tinnunculus [*L.*]) in der Nähe unseres Dorfes gesehen zu haben; doch möchte ich das nicht als eine positive Behauptung hinstellen, weil ich aus zu grosser Entfernung beobachtete. Am Morgen des 7. (— 4½° R.) flogen fünf Stare an meiner Wohnung vorüber — offenbar Überwinterer. Vorab will ich hier die weiteren diesbezüglichen Beobachtungen aus dem Dezember mitteilen: am 9. sah ich drei, am 16. zwei, am 24. zwei und am 30. vier Exemplare. Am 8. sah Freund Becker eine einzelne Haubenmeise (Parus cristatus *L.*), welche der Beobachter bisher hier noch nicht gesehen hatte, und die mir selbst auch erst einigemal (und dann stets einzeln) zu Gesicht gekommen ist. Bei Tauwetter am 14. vernahm ich mehrmals den Gesang des Zaunkönigs. Erst am 21. erschienen Blaumeisen (Parus caeruleus *L.*) auf dem Futterblech an meinem Fenster; bis dahin sprachen fast nur Kohlmeisen (P. major *L.*) vor. Seit dem 30. erschienen die Sumpfmeisen (P. palustris *L.*) am zahlreichsten und am häufigsten. Am 24. hielt sich ein Buchfinkenweibchen in meinem Garten auf. Auf der Höhe vor Küntrop sah ich ein einzelnes Dompfaffenmännchen bei einem Bauernhofe und trieb später zwei Ketten Feldhühner (Perdix perdix [*L.*]) (jede von zwölf bis vierzehn Stück) auf. Bei Sturm und Regen am 28. sah ich morgens eine einzelne Nebelkrähe (Corvus cornix *L.*) in nächster Nähe des Dorfes.*) Unmittelbar daneben suchte ein Rabenkrähenpaar (C. corone *L.*) nach Nahrung. Nachmittags sah ich einen Eisvogel (Alcedo ispida *L.*) an einem benachbarten Mühlteiche, welcher alsbald zur Lenne flog. Leider wird dieser farbenprächtige Vogel auch in unsern Bergen immer seltener. Wie alle Winter, waren auch diesmal wieder zahlreiche Buchfinken und Amseln (Merula merula [*L.*]) bei uns geblieben. Auch Rotkehlchen zeigten sich des öfteren in den Dorfgärten.

---

*) Im Vorjahre wurde glaubwürdiger Mitteilung zufolge bereits am 16. Oktober eine Nebelkrähe in hiesiger Gegend beobachtet.

Nachtrag.*)

Bezugnehmend auf die im ersten Teile meiner Arbeit veröffentlichte Mitteilung über am 13. März beobachtete Kranichzüge (vgl. S. 206) sei noch bemerkt, dass sich diese Vögel einer damaligen Mitteilung zufolge vorher eine Zeitlang südlich von unserm Dorfe aufgehalten haben, woselbst sie ohne Anordnung umherflogen. In wieviel Zügen sie ursprünglich in unseren Bergen eingetroffen sind, habe ich nicht erfahren; es waren im ganzen etwa neunzig Exemplare.

Im März 1902 erlegte Förster L. Schniewindt in Neuenrade bei Höveringhausen einen Raubwürger, Lanius excubitor *L.*

Am 8. Oktober wurde bei Affeln die erste Wein- oder Rotdrossel, Turdus iliacus *L.*, gefangen; der Hauptzug fiel aber in die Zeit vom 12. bis 18. dieses Monats. Wie mir mein Gewährsmann ferner noch schrieb, sind Wacholderdrosseln, T. pilaris *L.*, — vulgo grosse Böhmer — bis Weihnachten dort gewesen.

Im November sah Förster Schniewindt auf der Giebel, einer benachbarten Hochfläche, zwei Schwarzspechte, Dryocopus martius [*L.*]. Seit 1899 sind sicherem Vernehmen nach fünf Exemplare in unseren Bergen gesehen worden, von denen eins erbeutet wurde, welches sich im Besitz des Eabrikanten Linneborn zu Hagen bei Allendorf befindet. Selbst ist es mir bisher noch nicht gelungen, den stattlichen Vogel anzutreffen.

Anfang Dezember sind eine halbe Stunde oberhalb unseres Dorfes auf der Lenne einige Stockenten, Anas boschas *L.*, gesehen worden. Um dieselbe Zeit wurde bei unserer Kreisstadt Altena (14 km Lenne abwärts von hier) von dortigen Kollegen ein Trüppchen Haubenlerchen, Galerita cristata [*L.*], beobachtet.

Das Scheren der lebenden Hecken.

Vom Geh. Reg.-Rat Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff.

Motto: „Lebende Hecken sollte man nicht im Sommer schneiden, da durch den sogenannten Johannisschnitt unzählige zweite Bruten zerstört werden.“ (Frhr. von Berlepsch, Der gesamte Vogelschutz, Gera-Untermhaus, 1899, S. 19.)

Seit uralter Zeit ist es in der Provinz Westfalen und in vielen angrenzenden Bezirken üblich, die lebenden Hecken, die teils zur Einfriedigung von Gärten, teils auch zur Abgrenzung von Ackeranteilen — hier Kämpe genannt — die in letzterem Falle meist an die Stelle früher vorhanden gewesener und demnächst ausgerodeter Wallhecken getreten sind, alljährlich

*) Sonder-Abdruck a. d. Orn. Monatsschr. XXVIII. Jahrg. (1903), Nr. 9, S. 376.

im Laufe des Sommers mit der Heckenschere zu kürzen. Fast durchweg geschieht dies in der zweiten Hälfte des Juni bis Anfang Juli, also zu einer Zeit, wo der zweite, sogenannte Johannistrieb sich entwickelt. Im Laufe des Winters schert, von geringfügigen Ausnahmen abgesehen, niemand seine Hecken. Und doch sollte man meinen, dass gerade der Winter der geeignetste Zeitpunkt dafür wäre.

Einmal ist es forstwirtschaftlicher Grundsatz, Holz nicht im Safte zu hauen. Sodann ist der Winter, insbesondere während der Monate Dezember und Januar, eine Zeit, wo die Landwirte, abgesehen von Holzarbeiten, wenig oder gar keine Beschäftigung haben und am leichtesten Arbeiter zum Heckenscheren zu bekommen sind. Auch die Ausmerzung trocken gewordener Stämme und deren Ersetzung durch junge Pflanzen lässt sich dann leichter bewirken, weil die Hecke durchsichtig geworden ist und Nachpflanzungen viel eher angehen als im Sommer. Endlich lässt sich das abgeschnittene Holz (Reisig) vorteilhaft zum Feueranmachen verwerten.

Für den Sommerschnitt andererseits gibt es gar keine Gründe, die ernstlich in Betracht kommen könnten. Es wird zwar hier und dort gesagt, beim Sommerschnitt wüchse die Hecke besser aus und wäre am Schlusse des Jahres dichter. Allein dies ist lediglich Vermutung, und die, welche solches behaupten, haben schwerlich jemals die Probe darauf gemacht. Schreiber dieses hat Gelegenheit gehabt, die gegenteilige Erfahrung zu machen. Derselbe übernahm seinerzeit mit einer Pachtung zwei längere Weissdornhecken, die durch den bisher geübten Sommerschnitt derart heruntergekommen waren, dass sie überall Menschen und Tieren freien Durchgang gestatteten. Nachdem er demnächst den Winterschnitt (im Dezember oder Januar) während 11 Jahren strenge durchgeführt hatte, konnte er die Hecke völlig geschlossen zurückgeben, ohne dass Nachpflanzungen nötig gewesen wären.

Wenn dann noch behauptet wird, beim Sommerschnitt würde viel Ungeziefer, namentlich Blattläuse, vernichtet, so kann dies nur als ein Verlegenheitsgrund betrachtet werden. Abgesehen davon, dass das Abschneiden von Blättern oder Zweigen, die mit Blattläusen behaftet sind, bei der ungeheuren Vermehrungsfähigkeit dieser Tiere ohne alle Wirkung sein würde, erscheint es auch nicht ganz ausgeschlossen und wird namentlich von der Naturwissenschaft verneint, dass Blattläuse jemals den Holzarten, die zu Hecken Verwendung finden, sichtbaren Schaden zugefügt hätten*). Dem Verfasser gegenüber ist solches auch niemals ernsthaft von jemandem behauptet worden. Im Gegenteil gestand man auf seine vielfachen Nachfragen meist zuletzt kleinlaut, dass man einen eigentlichen Grund für den Sommerschnitt nicht kenne; es sei vielmehr nur eine von den Altvordern überkommene Sitte, die jeder beobachte. Nur ein Mann erwähnte, das abgeschnittene Grün

---

*) Frank, Die tierparasitären Krankheiten der Pflanzen, Breslau 1896, gibt für Weissbuche überhaupt keine Blattlaus (bezw. Schildlaus) an. Auf Weissdorn kommt vor: Aphis mali und Aphis oxyacanthae (S. 145; 26 a u. d.), selten Coccus conchaeformis, Miesmuschel-Schildlaus (S. 176; 26).

diene als Ziegenfutter; und auf des Verfassers Einwand, dass die wenigsten Heckenbesitzer Ziegen hielten, erwiderte er, es sei üblich, das Grün den Ziegenbesitzern zu überlassen. Dieser Umstand legt die Vermutung nahe, dass der Gebrauch noch aus heidnischer Zeit herrührt und mit dem Sommersonnenwendfeste der alten Deutschen zusammenhängt. Bei demselben wurde vorzugsweise der um jene Zeit besonders wirksame Donnergott Thor oder Donar verehrt, dem man einen Ziegenbock opferte, welcher bis dahin von einem Kötter (Bücker genannt) aufbewahrt und verpflegt worden war. Es ist der Gewohnheit der alten Germanen gemäss wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass dazu viel frisches Grün abgeschnitten werden musste, teils um Kränze zum Schmuck für den Opferbock, den Opferpriester und die begleitenden Knaben davon zu fertigen, teils auch um bei dieser Gelegenheit dem Bocke und seinen Genossen ein besonders schmackhaftes Futter vorzulegen. Dieses Grün wurde, bevor eigentliche lebende Hecken in der heutigen Bedeutung aufkamen, wohl von den Wallhecken und aus den sonstigen Holzungen entnommen. Später übertrug man den Gebrauch auf solche Hecken, welche an Wegen oder Einfriedigungen belegen, durch den Vorwuchs Unbequemlichkeiten verursachten und deshalb mit der Schere gestutzt wurden. Dass in hiesiger Gegend dem Donnergott vielfach geopfert wurde, ist bekannt und wird durch die zahlreichen ehemaligen Opferstätten bewiesen, die abgesehen von der örtlichen Bezeichnung auch dadurch kenntlich sind, dass nach dem Volksglauben dort ein Ziegenbock spuken geht, wie z. B. in der Dornbeck, Bauerschaft Gievenbeck.

Da wir nun heute dem Donnergotte keine Ziegenböcke mehr zu opfern pflegen, so erweist sich damit der einzige plausible Grund, der für den Johannesschnitt geltend gemacht werden könnte, als hinfällig. Gegen denselben aber lässt sich sehr vieles anführen, vor allem der im obigen Motto schon angedeutete Umstand, dass dadurch unzählige Bruten nützlicher Singvögel zerstört werden. Und nicht allein direkt zerstört werden solche, sondern auch indirekt durch das Blosslegen der Nester in der Hecke, was entweder die Alten veranlasst, die Nester zu verlassen, oder, wenn solches nicht geschieht, weil schon Junge darin sind, doch die Brut dem nesterplündernden vier- und zweibeinigen Raubzeug zur Beute werden lässt. Dieser Umstand allein muss mit Rücksicht auf die überall zu beobachtende reissende Abnahme der Singvögel unseres Dafürhaltens ausreichen, um die alte Unsitte zu verurteilen und auf gänzliche Abschaffung zu dringen. Wenn einzelne landwirtschaftliche Behörden in ihrer Schwerfälligkeit sich nicht entschliessen können und meinen, es genüge das Verbot des Schneidens vor dem 1. Juli, so bedenken dieselben einmal nicht, dass eine halbe Massregel erst recht nicht respektiert werden würde, dann aber auch scheinen sie zu vergessen, dass zu Anfang Juli bereits mit den Erntearbeiten begonnen zu werden pflegt und Arbeiter zum Heckenscheren auf dem Lande ganz und gar nicht mehr zu bekommen sind.

Was die sonstigen, gegen den Sommerschnitt anzuführenden Gründe anlangt, so decken dieselben sich mit den für den Winterschnitt oben bereits erörterten, und kann füglich darauf Bezug genommen werden.

Zum Schlusse weisen wir noch darauf hin, dass in einzelnen Bezirken bereits Polizeiverordnungen gegen den Sommerschnitt bestehen und in gewisser Weise wirksam sind, obgleich sie meist nicht weit genug gehen, da sie u. E. das Verbot nicht entsprechend ausdehnen, um den Sommerschnitt überhaupt zu beseitigen. Hoffentlich werden unsere Landwirte allmählich auch ohne den Erlass obrigkeitlicher Verordnungen zu der Einsicht gelangen, dass es in ihrem eigenen Interesse liegt, den Sommerschnitt völlig abzuschaffen und statt dessen den Winterschnitt einzuführen.

Eine Vereinigung von Einfach-, Doppel- und Zyklopenkopfbildung beim Kalbe.

Vom Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

Dem Schlachthause zu Münster wurde im April 1903 ein 8 Tage altes lebendes Kalb zugeführt, welches in seinem höchst sonderbaren Kopf eine Kombination von einer einfachen, Doppel- und Zyklopenbildung vereinigt zeigte. Es ist hierbei zunächst schon höchst bemerkenswert, dass dieses Tier mit dem monströsen Kopfe so lange am Leben geblieben ist, da in anderen ähnlichen Fällen in der Regel der Tod sogleich oder kurz nach der Geburt eintritt. Es lag aber auch bei diesem Tiere die Gefahr des Absterbens nahe, weil die Atmung sehr behindert war und nur durch die Mundhöhle stattfinden konnte; deswegen schritt man auch zum Abschlachten.

Die **einfache Bildung** tritt nur beim Unterkiefer, der Zunge und dem Zungenbein auf.

Der Unterkiefer mit seinen beiden Hälften ist ganz normal ausgebildet, einschliesslich der 8 Schneidezähne und der hervorsprossenden Backenzähne des Milchgebisses. Die Zunge ist etwas länger als der Unterkiefer und steht 2,5 cm aus der Mundöffnung hervor. Das Zungenbein hat seine normalen beiden grossen Hörner; der Zungenbeinkörper ist jedoch jederseits in je zwei parallel liegende Knöchelchen gegliedert.

Die **Doppelbildung** wird schon durch das Hinterhauptsbein eingeleitet; indem es über dem Hinterhauptsloch durch eine mittelständige senkrechte Naht in zwei Hälften für je einen Gelenkhöcker (condylus) getrennt ist. Das Scheitelbein ist ein einheitlicher Knochen und weicht hauptsächlich nur darin ab, dass das mittlere vordere Ende mit einem rechten Winkel endet. An dessen beiden Schenkeln fängt die eigentliche Doppelbildung des Schädels an. Rechts und links liegen die grossen Stirnbeinhälften. Jederseits schliessen sich diesen die Gesichtsknochen an. Die beiden Gesichtshälften jederseits sind jedoch nur an der äusseren Seite zur völligen Entwickelung gelangt. Rechts wie links findet sich ein Jochbogen, eine ringsgeschlossene Augenhöhle für die normalen Augen, je ein verkürzter Oberkiefer, ein etwas grösseres und ein kleineres Nasenbein. Damit steht denn auch in Verbindung, dass die beiden seitlich auseinandertretenden Nasen nur je ein Nasenloch besitzen.

Mitten in diese Doppelbildung schiebt sich eine **zyklopenartige Einrichtung** ein. Für ein mittelständiges Zyklopenauge ist eine oben biskuitförmig umrandete Höhlung vorhanden. Ein Auge hat sich aber hier nicht entwickelt, und eben deshalb konnte die rüsselförmige Nase auch nach abwärts gleiten, sodass sie unterhalb der Zyklopenaugenhöhlung steht. Bei echten Zyklopen steht die Nase bekanntlich stets oberhalb des Auges. Für das fehlende Zyklopenauge ist in der Haut auch keine Öffnung mit Augenlidern geblieben, sondern die Stelle mit dem Fell vollständig überwachsen.

Die Zyklopennase ist, abgesehen von der Stellung unterhalb der Augenhöhlung, nach den Entwickelungsgesetzen ausgebildet. Der Rüssel wird im Innern von 3 Knochen gestützt, von denen der letzte hornförmig gekrümmt ist. Die verkürzten fleischigen Nasenteile münden schliesslich in ein höckerförmig vorstehendes nacktes Nasenloch. Die Nase wird unten gestützt durch die beiden, jedoch sehr verkleinerten, verkürzten, zu einem Knochen verwachsenen Stirnbeinhälften des Doppelschädels. Unter diesen liegen die verkümmerten Gaumenbeine.

Trotz dieser verzwickten Zusammenwürfelung von der einfachen, Doppel- und Zyklopenbildung durchschaut der Embryologe doch die hier zum Ausdruck gelangten konstanten Entwicklungsgesetze.

Die Nahrung unseres Eichhörnchens.

Von Paul Wemer.

Die Nahrung unseres Eichhörnchens ist nach den Jahreszeiten sehr verschieden. Der Küchenzettel ist nach meinen Beobachtungen ungefähr folgender:

Im Frühling bilden Tannensamen, Knospen junger Bäume sowie Vogeleier und Nestjunge die Nahrung des Eichhörnchens.

Im Sommer verzehrt es Vogeleier, junge Vögel, fast alle Kernfrüchte, wie Äpfel, Birnen u. s. w.

Im Herbst liefern alle Arten Nüsse, Buchenkerne, Eicheln und Kastanien seine Nahrung.

Für den Winter findet man als Nahrungsquelle in den meisten Werken verzeichnet: „Zehrt von den Wintervorräten, frisst die Knospen der jungen Bäume und Tannensamen.“ Ich möchte jedoch durch nachstehende Beobachtungen feststellen, dass im Winter wenigstens 50% der Nahrung des Eichhörnchens nicht vegetabilischer, sondern tierischer Natur ist.

Der Winter 1900/01 zeichnete sich bekanntlich durch eine sehr starke Kälte aus. Beim Ausnehmen von Eichhörnchennestern fand ich, dass dieselben von Exkrementen kleinerer Vögel angefüllt waren, und schloss daraus, dass kleinere Vögel in den Nestern der Eichhörnchen übernachteten. Diese Mutmassung wurde dann auch bald zur Wirklichkeit.

Am 3. Januar trieb ich durch Stossen an die Bäume mehrere kleine Vögel (Goldhähnchen, Schwanzmeisen) aus dem Neste eines Eichhörnchens heraus. Nachdem ich mich entfernt und hinter einer Fichte Posten gefasst hatte, sah ich, wie 2 Goldhähnchen wieder ins Nest schlüpften, während die Schwanzmeise in einer Tanne die Nachtruhe suchte.

Dieselben Beobachtungen mit dem Übernachten der Goldhähnchen konstatierte ich in den nächsten Tagen und Wochen, solange die Kälte anhielt.

Gerade die Meisen beschlagnahmen jeden nur eben passenden Ort als Nachtquartier. So schlafen im Winter in den Löchern eines Turnrecks an der Mauritz-Volksschule jede Nacht ein paar Meisen. In Kruken, welche vor meinem Fenster liegen und in Bäumen aufgehängt sind, übernachten regelmässig 1—2 Spatzen, 2—3 Meisen und 1—2 Paar Zaunkönige. Die Zaunkönige beziehen immer wie die Spatzen gemeinschaftlich eine Kruke, während die Meisen zumeist einzeln eine Kruke, die von mir mit Watte, Federn etc. warm ausgefüttert ist, beziehen. Es ist also erklärlich, dass bei grimmiger Kälte die kleinen Vögel lieber in einem warmen Nest — und das ist doch sicherlich ein Eichhörnchennest! — schlafen, als in Tannen und Fichten schutzlos Wind und Wetter preisgegeben zu sein. Als Kuriosität möchte ich beiläufig noch folgendes mitteilen, was jedenfalls die Dreistigkeit der Meisen stark charakterisiert. Am 15. Mai 1902 fand ich in ein Eichhörnchennest hineingebaut ein Haubenmeisennest mit vollem Gelege, das die alte Haubenmeisenmutter, wie es schien, schon seit etlichen Tagen bebrütet hatte. Am 23. Juni flogen die Haubenmeisenkinder, sieben an der Zahl, mit ihren Eltern aus. Am 25. Juni nahm ich einen Jungen mit, welcher mir das Nest vom Baume holen sollte. Als derselbe hinaufgeklettert war und ins Nest hineinfühlte, lagen 2 junge Eichhörnchen, etwa 9—10 Tage alt, in demselben; die Augen hatten die kleinen „Schweinchen", wie sich der Junge ausdrückte, schon geöffnet. Es drängt sich mir nun die Frage auf: Waren die Jungen schon im Neste, als die Haubenmeisenkinder noch in ihrem Neste waren, oder sind die Jungen vielleicht von der Eichhornmutter erst am 24. Juni in das Nest getragen worden? Ich nehme nach meinen späteren Beobachtungen an, dass das letzte der Fall war, sonst wehe den Haubenmeisen!

Am 30. Januar desselben Jahres fand ich neben Exkrementen auch die Federn von gerupften Goldhähnchen und Meisen in Eichhörnchennestern, und es stieg in mir der Verdacht auf, dass das Eichhörnchen der Mörder dieser fremden Gäste in seinen Nestern sei. Lange wollte es mir nicht gelingen, das Eichhörnchen auf frischer Tat zu ertappen. Endlich am 27. Februar konnte ich das „reizende (muss besser heissen: „reissende") Äffchen unserer Wälder" überführen.

Ich bemerkte am genannten Tage um 4 Uhr ein Eichhörnchen bei etwa 3° Kälte platt auf einem Ast liegend. Am Aussenende des Astes befand sich ein Eichhörnchennest. Es fiel mir auf, dass das Eichhörnchen bei einer solchen Kälte nicht das warme Nest aufsuchte, sondern sich in einer solchen Stellung befand. Scheinbar ging ich weiter und beobachtete Eichhörnchen

und Nest scharf durch einen Feldstecher, der mich immer auf meinen Exkursionen begleitet. 4^{25} Uhr flog ein Goldhähnchen, 4^{35} Uhr ein zweites ins Nest. 4^{36} Uhr lief das Eichhörnchen ebenfalls in sein Nest. Ein kurzes Angstgeschrei konnte ich, da ich jetzt direkt unter dem Baum stand, hören, „dann Stille nah und fern". Weil ich wegen der beginnenden Dämmerung nichts mehr ausrichten konnte, trat ich den Rückweg an, begab mich aber am andern Morgen früh sofort wieder zum Neste und durchschoss dasselbe. Auf den Schuss kam das Eichhörnchen angeschossen aus dem Neste hervor, durch einen zweiten Schuss gelangte es in meine Hände. Jetzt begab ich mich an die Untersuchung des Nestes und fand dabei folgendes: 1) war es ein sog. Zufluchtsnest; 2) hatte es statt eines kleinen Eingangsloches deren drei und zwar mit doppelter Öffnung. (Die drei Eingangslöcher lagen an einer Seite, cr. 1—3 cm von einander entfernt.)

Es entstehen für mich jetzt 2 Fragen: 1) war das Eichhörnchennest ein gewöhnliches Nest? waren die Löcher durch Zufall in das Nest gekommen? und lag das Eichhörnchen auch nur zufällig auf dem Aste? oder 2) — und das ist das Wahrscheinlichste — hatte das Eichhörnchen sich hier vielleicht eine wahre „Vogelfalle" erbaut?

Jedenfalls arbeitete das Eichhörnchen mit grossem Raffinement und benutzte die Zeit der Kälte, die die Vögel zwang, sein Nest in Beschlag zu nehmen. Das Vergrössern der Schlupflöcher und ihre Zahl und das Postenstehen auf dem Baume sprechen für die Schlauheit dieses Tieres.

Nebenbei bemerkt lagen die Federn von dem Goldhähnchen im Neste. Bei der Untersuchung des Magens des erlegten Eichhörnchens fand ich, dass das Tier zum Abendessen die 2 Goldhähnchen verzehrt hatte. Es war ein Weibchen, tragend und nach meiner Schätzung etwa 2 Jahre alt.

Noch zwei Fangnester fand ich; das eine am 5. Mai 1901, das andere am 3. Januar 1903.

Ich unterscheide 3 Nestarten:

1) Zufluchtsnester oder Lustnester. Sie befinden sich in den äussersten Zweigen der Birken, Eichen, Buchen u. s. w., sind aus Laub mit etwas Moospolsterung erbaut. Sie dienen ihrem Namen gemäss nur als Zufluchtsorte.

2) Notnester. Sie sind fester gebaut, aus Laub, Moos, Gras, sitzen in den Astgabeln der Fichten, Tannen, Eichen und dienen zur Aufnahme der Jungen, wenn das Hauptnest nicht mehr sicher ist.*)

3) Hauptnester. Sie sind die Geburtsstätten der Jungen, befinden sich immer in Astgabeln, an den Stamm geschmiegt, sodass das Nest nicht erschüttert wird, wenn der Sturm durch die Zweige fährt,

---

*) In der Not tragen die Eltern ihre Jungen, wenn keine Notnester zur Stelle sind, auch in Vogel-Nester. Am 15. Mai 1903 fand ich in einem Eichelhähernest, welches ich seiner 3 Eier beraubt hatte, 3 junge Eichhörnchen. 1900 und 1902 fand ich in einem Bussardneste und in einem Krähenneste junge Eichhörnchen, die von der Mutter hierhin geschleppt waren.

oder in hohlen Bäumen, oder selbst sogar auf der Erde im Heidekraut, überdeckt von einem Zweige einer Fichte.

Erster Wurf: 25. 12. 00 — 1. 3. 01; 3—5 Junge.

Zweiter Wurf: 1. 3. 01 — 1. 5. 01: 2—3 Junge.

Wie schon bemerkt, fand ich am 5. Mai 1901 ein „Fangnest". Es befand sich in einer Fichte, und ich hielt es für ein Hauptnest. Nachdem ich es heruntergeworfen hatte, bemerkte ich folgendes: 1) hatte es ein grosses Eingangsloch; 2) befand sich im Neste eine Wand mit einem Loche mit Klappe.*) In der ersten Abteilung befanden sich Vogelfedern und -Exkremente; die zweite Abteilung war leer.

Ich schliesse nun: Bei der Kälte flogen die Goldhähnchen in die erste Kammer und aus der zweiten stürzte das Eichhörnchen hervor und mordete die Vögel. Leider konnte ich den Mörder nicht abfangen.

Beim zweiten gefundenen Fangnest fing ich den Mörder. Leider konnte ich den Inhalt seines Magens nicht mehr bestimmen. Aber die Federn in der Abteilung I redeten eine sehr deutliche Sprache. Das Nest war gebaut wie Fangnest I und ich vermute, da Fangnest I und II nur etwa 3000 m voneinander entfernt standen, dass der Erbauer dieser Nester ein und dieselbe Person sei.

Noch besser sprechen folgende Zahlen:

Jahr	Zahl	Mageninhalt			Jahreszeit	Geschlecht
		unbestimmt	Samen, Nüsse, Früchte	Vögel	Monate	
1900	12	4	4—5	4—5	1.-3.-5.	8 ♂, 4 ♀
1901	37	7	2	28	1.-4.	11 ♂, 26 ♀
1902	41	11	8	22	1.-3., 5.-6.	20 ♂, 21 ♀
1903	6	2	2—3	2—3	1.-2.	3 ♂, 3 ♀
	96 alte Eichhörnchen			57 Vögel.		

Für den Frühlings- bezw. Sommerküchenplan diene ich mit folgenden Angaben aus meinem Tagebuch:

1) Am 3. Mai 1901 beobachtete ich im „Präsidentenbusch", wie ein Eichhörnchen ein Drosseljunges unter lautem Schnalzen, auf einer nahen Eiche sitzend, verzehrte, während die alte Drossel ihre Klagetöne ausstiess und den Mörder umflatterte.

*) Klappennester. Wie Herr Prof. Dr. H. Landois, so fand auch ich wiederholt „Hauptnester" mit aus Moos und Laub verfertigten Klappen vor den Löchern.

Ähnliche Klappen fand ich fast immer bei den Nestern der Schwanzmeisen (ein solches „Klappennest" befindet sich im Provinzial-Museum für Naturkunde) und Zaunkönige. Es war gewöhnlich eine Feder vom Fasan, die als Ventil vor dem Flugloch sass.

2) Am 27. April 1902 sah ich dasselbe bei einem Sippenneste, wo das Eichhörnchen ebenfalls ein Junges verzehrte.

Zu 1) und 2) bemerke ich, dass am anderen Tage kein Junges mehr in den Nestern lag. Für mich steht es fest, dass das Eichhörnchen sich die andern ebenfalls geholt hat.

3) Am 30. Juni erzählte mir ein glaubwürdiger Bauer, dass das Eichhörnchen, welches dort sein Nest habe (er zeigte mir den Baum), gestern ein Küchlein (etwa 10 Tage alt) vor der Henne weggeraubt habe.

Gleiche Beobachtungen sind mir von 3 Jägern mitgeteilt worden, und auch „das wachsame Auge des Teutoburger Waldes", Herr Lehrer Schacht, erzählt ähnliche Freveltaten des Eichhörnchens in seinem Werke: „Aus dem Vogelleben in der Heimat".

Man kann das Eichhörnchen deshalb ruhig neben Elster, Eichelhäher und Krähe stellen; es verdient mit Recht, auch unter die Rubrik Raubgesindel aufgenommen zu werden.

Achtundzwanzigste Fortsetzung
der laufenden Geschenkliste der Zoolog. Sektion.

Vom Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

2645. Eine umfassende Fliegen- und Immensammlung; testamentarisch vermacht von weiland Sanitätsrat Dr. Vormann.
2646. Kreuzschnäbelige Elster; Jagdaufseher Servatius Maessen, Haus Hameren bei Billerbeck.
2647. Pseudoversteinerung, zahlreiche Spinnwirtel und Fossilien; Hauptlehrer Buck in Everswinkel.
2648. Abnormes Hühnerei; Johann Standhaft.
2649. Triel; Oberkriegsgerichtsrat Welsch in Magdeburg.
2650. Bussard; Schmitz.
2651. Seelamprete; Hub. Schweigmann in Geesthacht.
2652. Zwei junge Wasserhühner; Rud. Koch.
2653. Vorderlauf einer Fuchsfähe mit eingeheilter Drahtschlinge; Wattendorf in Borghorst.
2654. Rabenkrähe; Wilh. Freund.
2655. Kreuzotter; Schmölling.
2656. Schleiereule; Beermann & Hiltermann in Warendorf.
2657. Semmelgelbes wildes Kaninchen; Rektor Hasenow in Gronau i. W.
2658. Wurmförmiges Gerinnsel aus einem Hühnerei; Benno Pohl in Dorsten.
2659. Desgleichen; Schokoladenfabrikant Emil König.
2660. Menschenhai und Rochen; Kaufmanns Seefischhalle.
2661. Abgekapselte Eitermasse aus der Bauchhöhle eines Rehbocks; Graf Otto Westerholt zu Sythen.
2662. Zwei Sumpfschildkröten; Walter Coesmann in Siegen.

2663. Schildkröte; Rektor Hasenow in Gronau i. W.
2664. Vierbeiniges Haushühnchen; Brauereibesitzer Hellmann in Hiddingsel.
2665. Nachtschwalbe; Jagdaufseher Servatius Maessen, Haus Hameren bei Billerbeck.
2666. Grosse Sammlung mikroskopischer Präparate; Frau Sanitätsrat Dr. Vormann.
2667. Kollektion Schmetterlinge von Herbertshöhe im Bismarck-Archipel; Dr. Kopp.
2668. Prächtige Versteinerungen; Steiger Albert Kramer in Harzburg.
2669. Völkerkundliche Sammlung aus Kamerun; Hugo von Othegraven.
2670. Ringelnatter; Mendels in Remscheid.
2671. Goldhähnchen; Frey.
2672. Feldhuhnkopf mit monströsem Schnabel; Josef Nagel.
2673. Adlerlachs und Blaubarsch; Kaufmanns Seefischhalle.
2674. Grosser Dompfaff; Rudolf Koch.
2675. Wespenbussard; Oberfahnenschmied Busmöller.
2676. Zwei Ortolane und ein Prachtkäfer; Pater Schumm.
2677. Fossiler Haifischzahn; Präparand Fr. Wichelhaus in Hervest-Dorsten.
2678. Altes Tongefäss; Restaurateur Kaspar Stienen.
2679. Schädel einer gehörnten Ricke; Betriebsdirektor Borchmeyer.
2680. Versteinerungen von Beckum; Dr. Beykirch.
2681. Monströses Doppelhühnerei; Assessor Vonnegut.
2682. Versteinerungen u. a. Naturalien; Friseur Bause in Borghorst.
2683. Eine aus 3 Schränken und zahlreichen andern Kasten bestehende Käfersammlung; testamentarisch vermacht vom Geheimen Sanitätsrat Dr. Morsbach in Dortmund.
2684. Bergeidechse, ans dem Verdauungskanal eines Raubwürgers; Lehrer W. Hennemann in Werdohl.
2685. Wanderfalk; Oberlehrer Mücker in Telgte.

Allen freundlichen Gebern, die unsere Vereinsbestrebungen durch Geschenke förderten, statten wir hiermit unsern herzlichsten Dank ab!

Berichtigungen.

Im Jahresberichte 1901/2 ist S. 40, Z. 21 zu lesen „vermutlich am Brocken gesehen wurde“ und S. 56, Z. 32 „Mitte Januar 1901“.

Im Jahresberichte 1899/1900, S. 35, findet sich eine Mitteilung des Herrn H. Brockhausen über einen anscheinend viviparen **Axolotl.** Der Beobachter zog später seine Angabe zurück, da es sich um eine Verwechselung mit den Jungen von im gleichen Aquarium gehaltenen Feuersalamandern handelte.

Bestimmungen

für die

Benutzung der Bibliotheken*) der Anthropologischen, Zoologischen und Botanischen Sektion

des

Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst zu Münster i. W.

---

§ 1.

Die Benutzung der Bibliotheken der vorgenannten Sektionen geschieht, soweit nicht eine Einsichtnahme in den dazu bestimmten Räumen an den festgesetzten Tagen — vergl. § 14 — ausreicht, durch Ausleihen von Büchern.

§ 2.

Zum Entleihen von Büchern aus den Bibliotheken sind alle Mitglieder der betreffenden Sektion unter nachstehenden Bestimmungen berechtigt.

§ 3.

Die Sektionsmitglieder können Bücher ohne Bürgschaft entleihen. Bei solchen auswärtigen Mitgliedern, welche dem Bibliothekar nicht genügend bekannt sind, kann seitens des letzteren eine Bürgschaft verlangt werden, welche von einem anderen, ihm genügend bekannten Mitgliede ausgestellt sein muss.

§ 4.

Das Ausleihen der Bücher erfolgt durch den Bibliothekar, welcher der betreffenden Sektion für sachgemässe Erhaltung der Bibliothek verantwortlich ist.

---

*) Die Bibliotheken der Anthropologischen und Zoologischen Sektion sind vereinigt, während diejenige der Botanischen Sektion getrennt aufgestellt ist.

§ 5.

Es werden in der Regel nicht verliehen:

a) Die zur Handbibliothek gehörigen Bücher;

b) Nachschlage-Werke, insbesondere Lexika;

c) kostbare und seltene Bücher, wertvolle Kupferwerke, Akten und solche Bücher, welche ihrem Format und Umfange nach als ungeeignet zum Ausleihen erscheinen.

Die unter b und c benannten Bestandteile der Bibliotheken können jedoch, soweit angängig, in den Bibliothek-Zimmern zu den festgesetzten Zeiten (§ 14) in Gegenwart des Bibliothekars eingesehen werden. Dem Ermessen des letzteren ist es indessen anheimgegeben, eine Ausnahme zu machen, wenn der Zweck, zu welchem das Buch entliehen werden soll, die häusliche Benutzung desselben genügend begründet erscheinen lässt. Für die zur Handbibliothek gehörigen Bücher ist hierzu die Genehmigung des betreffenden Sektions-Vorsitzenden einzuholen.

§ 6.

Wer Bücher zu entleihen wünscht, hat für jedes Werk einen Leihschein zu unterschreiben, in welchem er den Inhalt dieser Bestimmungen anerkennt und sich verpflichtet, dieselben pünktlichst zu beobachten; ferner dem Bibliothekar persönlich für jede Schädigung des entliehenen Buches zu haften, Schadenersatz zu leisten und bei Verlust des Werkes den Buchhändler- bezw. Beschaffungspreis desselben, gegebenenfalls nebst Einband, zu zahlen. Die Vordrucke zu diesen Leihscheinen sind vom Bibliothekar in Empfang zu nehmen. Sollten die zu entleihenden Bücher noch nicht aufgeschnitten sein, so ist allemal vor der Benutzung das Aufschneiden mit Vorsicht und unter Anwendung eines geeigneten Instrumentes zu bewirken. Jedes Aufreissen mit dem Finger oder einem anderen ungeeigneten Gegenstande, welcher eine Schädigung des Buches verursacht hat, wird neben der Forderung des Ersatzes unter Umständen mit künftiger Verweigerung von Büchern geahndet.

§ 7.

Auswärtige Mitglieder, welche Bücher zu entleihen wünschen, haben, bevor die Bestellung ausgeführt wird, einen ihnen vom Bibliothekar zuzusendenden Leihschein zu vollziehen und, auf Verlangen auch die Bürgschaft (§ 3), portofrei zu übermitteln. Für jedes Buch bzw. Zeitschrift ist ein besonderer Schein mit genauer Titel- und ev. Nummer-Angabe auszufertigen. Die Leihscheine zurückgelieferter Bücher werden dem Aussteller auf Verlangen gegen Einsendung des Briefportos zurückgesandt, sonst vernichtet.

§ 8.

Die Verpackung der Bücher besorgt der Bibliothekar. Er ist befugt, alle veranlassten Porto- und andere Kosten mittelst Postnachnahme zu erheben, wenn solche nicht vorher hinterlegt worden sind. Die Rücksendung seitens des Entleihers erfolgt frankiert mit Anschluss von 15 Pfg. in Briefmarken für Postgebühren.

§ 9.

Die ausgeliehenen Bücher müssen spätestens einen Monat nach dem Empfange an den Bibliothekar zurückgeliefert werden; andernfalls ist die Verlängerung des Gebrauchs auf einen weiteren Monat einzuholen. Es bleibt dem Bibliothekar überlassen, auf besonderen vorherigen Antrag eine längere Rückgabefrist zu bewilligen, jedoch müssen die Bücher nach Ablauf der ersten 4 Wochen sofort zurückgegeben werden, wenn sie anderweit verlangt werden. Die Aufforderung hierzu geschieht schriftlich auf Kosten des Entleihers.

§ 10.

Wer Bücher über die ihm bewilligte Zeit hinaus behält, bekommt bis zur Rückgabe derselben kein Buch weiter aus der Bibliothek und wird durch eine Erinnerung vom Bibliothekar zur Rückgabe aufgefordert. Erfolgt trotzdem die Ablieferung der Bücher nicht, so ist der Bibliothekar berechtigt, die gerichtliche Klage gegen diesen säumigen Entleiher einzuleiten. Bei auswärtigen Mitgliedern ist vor Einleitung des gerichtlichen Verfahrens eventuell der Bürge aufzufordern, für Rücklieferung der Bücher Sorge zu tragen.

§ 11.

Mehr als drei Bände werden in der Regel nicht an eine Person ausgeliehen, indessen ist der Bibliothekar berechtigt, zum Zweck wissenschaftlicher Arbeiten eine grössere Anzahl von Werken zu verabfolgen, sofern der betreffende Sektions-Vorsitzende seine Zustimmung schriftlich erteilt.

§ 12.

Der Entleiher darf Bücher der Bibliothek nicht anderen Personen weiterleihen, andernfalls er des Rechtes verlustig geht, überhaupt wieder Bücher aus der Bibliothek zu erhalten.

§ 13.

Sämtliche entliehenen Bücher müssen bis zum 1. Dezember jedes Jahres zurückgeliefert werden. Vom 1. Dezember bis zum 1. Januar folgenden Jahres findet eine Ausleihung von Büchern nicht statt, weil während dieser Zeit Revision und Ordnen der Bibliothek vorgenommen wird.

§ 14.

Die Einsichtnahme von Büchern sowie deren Ausgabe durch den Bibliothekar erfolgt bis auf anderweitige Festsetzung durch die General-Versammlung an jedem Freitagnachmittag zwischen 4 und 6 Uhr in den Räumen der Bibliothek. Etwaige Änderungen werden im Münsterischen Anzeiger bekannt gemacht werden.

§ 15.

Der zeitweilige Bibliothekar ist befugt, alle Rechte aus vorstehenden Bestimmungen gegen die Entleiher und deren Bürgen sowohl aussergerichtlich als vor Gericht geltend zu machen und entsagen die Entleiher und deren Bürgen jeglichem Einspruch gegen die Aktivlegitimation des zeitweiligen Bibliothekars.

Genehmigt in der General-Versammlung zu Münster i. W. am 31. Juli 1903.



Mitglieder-Verzeichnis.*)

(Stand am 15. Oktober 1903.)

A. Ehren-Mitglieder.

1. von Heereman, Dr. Cl. Freiherr, Regierungsrat a. D. († 23. III. 03).
2. von Homeyer, Alexander, Major a. D., Greifswald († 13. VII. 03).
3. Ostrop, Dr., Gutsbesitzer, in Osterfeld i. W.
4. Rade, E., Rechnungsrat, in Steinheim i. W.
5. von der Recke von der Horst, Dr. Freiherr, Kgl. Staatsminister, Oberpräsident von Westfalen, Kurator der Kgl. Universität.
6. Studt, Dr., Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten in Berlin.
7. von Viebahn, Oberpräsidialrat.

B. Ordentliche Mitglieder.

8. Adolph, Dr., Professor in Elberfeld.
9. Ahrmann, Oberlehrer.
10. Anderson, H., Kanzleirat († 10. X. 02).
11. Anderson, Dr. W., prakt. Arzt.
12. Aussel, Schulze, in Hohenholte.
13. Belke, Fr., stud. rer. nat.
14. Beykirch, Dr. J., in Wolbeck.
15. Bierwirth, G., in Essen (gestorben).
16. Bitter, Dr. G., Privatdozent für Botanik.
17. Blasius, Dr. W., Geh. Hofrat, Professor in Braunschweig.
18. Blumensaat, Hauptlehrer in Annen.
19. Bockhorn, Prof. in St. Johann (Saar).
20. Böhr, Seminarlehrer in Bederkesa bei Geestemünde.
21. Borchmeyer, W., Generalagent.
22. Borgas, L., Oberlehrer in Duderstadt.
23. Brand, R., Eisenbahnsekretär.
24. Brennecke, W., Rechnungsrat.
25. Brockhausen, Kaplan (gestrichen).
26. Brost, Stabs-Veterinär in St. Avold.
27. Brüggemann, Oberlehrer in Rietberg (Reg. Bez. Minden).
29. Busmann, Professor.
30. Capito, W., Buchhändler in Bregenz.
31. Dahlhoff, B., Kaufmann.
32. Daniel, Hans, Oberlehrer in Bochum (vom 1. April 04 ab in Münster).
33. Daniel, Severin, cand. rer. nat.
34. Dierickx, Rechtsanwalt.
35. Döhler, städtischer Tierarzt in Johanngeorgenstadt.
36. von Droste-Hülshoff, Fried. Freih., Geh. Regierungsrat.
37. von Droste-Hülshoff, Max Freih.
38. Droste zu Hülshoff, Heinr. Freih., in Hamborn bei Paderborn.
39. von Droste-Stapel, Fritz Freih., zu Stapel bei Havixbeck.
40. Elbert, Joh., cand. geol.
41. Espagne, B., Stein- u. Buchdruckerei-Besitzer.
42. Espagne, W., Agent.
43. Essing, J., Oberlehrer in Düsseldorf.
44. Essing, L., Buchhändler.
45. Evens, Kaufmann in Telgte.
46. Feibes, G., Kaufmann.

*) Bei den in Münster wohnenden Mitgliedern ist die Ortsbezeichnung nicht angegeben.

47. Feibes, L., Kaufmann.
48. Finkenbrink, Dr. J., Kreistierarzt in Wittlich (Reg.-Bez. Trier).
49. Förster, Dr., Generalarzt a. D.
50. Freitag, Oberlehrer in Arnsberg.
51. Freusberg, Jos., Landesökonomierat.
52. Fricke, Dr., Untersuchungschemiker in Hagen i. W.
53. von Fürstenberg, Clemens Freiherr, in Paderborn (gestrichen).
54. Gerdell, O., Ober-Veterinär.
55. Gosebruch, Dr., Arzt in Langen-Schwalbach.
56. Gräning, Aug., Ober-Veterinär in Jüterbog.
57. Grosse-Bohle, Dr., Regierungs- und Schulrat (ausgetreten).
58. Grosse-Bohle, Dr. H., Chemiker in Köln-Nippes.
59. Haase, Max, Eisenbahnsekretär in Mainz.
60. Haber, K., Oberlehrer in Herne.
61. Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen.
62. Hartmann, C., prakt. Zahnarzt.
63. Hecker, Dr., Abteilungsvorsteher in der Versuchsstation zu Bonn.
64. Hegemann, Fritz, Kaufmann (ausgetreten).
65. Hemkenkreis, Oberlehrer in Dorsten.
66. Hemmerling, Apotheker in Bigge.
67. Hennemann, W., Lehrer in Werdohl.
68. Heuss, Dr., Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt, in Berlin.
69. Höllmer, J., Kaufm. in Borghorst.
70. Hoffschulte, E., Weinhändler.
71. Hohendahl, F., Bergwerk-Direktor in Bochum.
72. Honert, Provinzial-Rentmeister.
73. Hornschuh, Oberlehrer in Dortmund.
74. Hornung, Dr. V., in Alfeld (Leine).
75. Hüffer, Wilh., Gutsbesitzer (ausgetreten).
76. Jacobfeuerborn, Heinr., stud. rer. nat.
77. Isfort, Dr., prakt. Arzt in Telgte.
78. Kanzler, Dr., Sanitätsrat, Badearzt in Rothenfelde.
79. Kiwit, W., stud. rer. nat.
80. Klein, Albert, Apotheker.
81. Kleffner, W., Lehrer in Oestinghausen bei Soest (gestrichen).
82. Koch, R., Präparator.
83. Köhler, Dr. W., Oberlehrer in Siegen (ausgetreten).
84. Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
85. König, Dr., Geh. Regierungsrat, Professor.
86. Kopp, Dr., Untersuchungschemiker.
87. Kranz, Kreistierarzt in Neuerburg, Rgbz. Trier.
88. Krings, Schlachthof-Inspektor in Kalk (Rheinprov.).
89. Kröger, Ant., Kandidat des höh. Schulamts.
90. Krome, Hauptmann.
91. von Kunitzki, Apotheker.
92. Kunsemüller, Fritz, Dr. rer. nat.
93. Landois, Dr. H., Univ.-Professor.
94. Landois, Dr. L., Geh. Medizinalrat, Univ.-Professor in Greifswald († 17. XI. 02).
95. Lauff, Schlachthaus-Direktor in Merzig a./Saar.
96. Lauten, Kaufmann.
97. Lehmann, Dr., Oberlehrer in Siegen.
98. Leinemann, K., cand. rer. nat.
99. Lemcke, Ober-Veterinär in Düsseldorf.
100. Lenfers, Tierarzt in Trier.
101. Lindau, Dr. G., Privatdozent für Botanik in Berlin.
102. Lippe, Franz, Kaufmann.
103. Löffken, Baudirektor.
104. Mack, Eugen, Ober-Postdirektions-Sekretär in Dortmund.
105. Marre, W., stud. rer. nat.
106. Meyer, Ferd., Professor in Oberhausen (Rheinland).
107. Meyer, G., cand. rer. nat.

108. Meyer, Herm., stud. rer. nat.
109. Meyer, Ludw., Kaplan in Bersenbrück.
110. Meyer, W., Dr. phil.
111. Meyhöfener, Drogerie-Besitzer.
112. Michels, P., cand. rer. nat.
113. Modersohn, Stadtbaumeister in Unna.
114. Mögenburg, Dr. Jul., Chemiker in Elberfeld.
115. Morsbach, Dr., Geh. Sanitätsrat in Dortmund († 3. III. 03).
116. Murdfield, B., Apotheker.
117. Neumann, Heinr., Geschäftsführer (ausgetreten).
118. Nopto, Th., Kaufmann in Seppenrade.
119. Ohm, Heinr., Dr. phil.
120. Peters, S., städtischer Tierarzt in Horst a. d. Emscher.
121. Pitz, cand. rer. nat.
122. Rech, J., stud. rer. nat.
123. Reeker, A., Hauptsteueramts-Assistent in Stettin.
124. Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut der Universität.
125. v. Renesse, Landwirtschaftslehrer.
126. Renne, Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
127. Rietbrock, Kandidat des höheren Schulamts.
128. de Rossi, Postvorsteher a. D. in Kettwig († 11. I. 03).
129. von Saint-Paul, Major a. D.
130. Salzmann, Dr. med., Zahnarzt.
131. Sandmann, Dr., Oberl. in Bochum (gestrichen).
132. Schlautmann, Dr., Kreisarzt.
133. Schneider, Jak., Eisenbahnsekretär.
134. Schnurbusch, Ignaz, Kandidat des höh. Schulamts.
135. Schöningh, H., Buchhändler und Verleger.
136. von Schorlemer-Alst, Freiherr, Landrat in Ahaus (gestrichen).
137. Schriever, Domkapitular in Osnabrück.
138. Schünemann, Magistrats-Assistent.
139. Schulten, Dr., Chemiker in Kalkutta.
140. Schultz, Ferd., Kaufmann.
141. Schulz, Oberstleutnant z. D.
142. Schuster, Kgl. Forstrat in Bromberg.
143. Schwar, A., Apotheker in Rath bei Düsseldorf.
144. Schwierling, Herm., stud. rer. nat.
145. Seemann, W., Bürgerschul-Lehrer in Osnabrück.
146. Steckelberg, Professor in Witten.
147. Steinbach, Dr., Departements-Tierarzt in Trier.
148. Steinriede, Dr. Franz, Oberlehrer, Oberbeamter der Landwirtschaftskammer.
149. Tenckhoff, Dr., Prof. in Paderborn.
150. Terlunen, W., cand. rer. nat.
151. Thiede, Walter, Lehrer in Hüsten.
152. Thiele, F., Kgl. Baurat in Kassel.
153. Thier, Heinr. Gust., Gutsbesitzer, Haus Grevinghof bei Beelen (Kr. Warendorf i. W.).
154. Timper, F. H., Kreisbaumeister a. D.
155. Tümler, B., Pastor in Vellern bei Beckum.
156. Tümler, H., Kataster-Kontroll. a. D.
157. Uffeln, Landgerichtsrat in Hagen.
158. Ullrich, Schlachthaus-Direktor.
159. Volmer, Kreistierarzt in Hattingen.
160. Voss, Geh. Exped. Sekretär im Reichsschatzamt zu Berlin (gestrichen).
161. Wameling, Ad., Kaufmann (gestorben).
162. Werth, Apotheker.
163. Wibberich, Schulte, Gutsbesitzer in Sünninghausen bei Oelde.
164. Wickmann, Dr. phil.
165. Wiekenberg, Adolf, Rentner.
166. Wiese, Karl, Kandidat des höh. Schulamts.

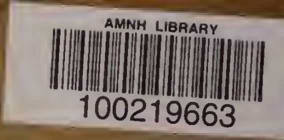
167. Wilms, Dr. Fr., in Berlin.
168. Wissmann, H., Apotheker in Herford.
169. Wohlmuth, Landmesser in Medebach.
170. Wulff, Apotheker.
171. Zimmer, A., cand. rer. nat.
172. Zumbusch, F., Oberrentmeister in Dortmund.

C. Korrespondierende Mitglieder.

173. Adler, Dr. H., in Schleswig.
174. Austermann, Karl, Maler in Düsseldorf.
175. Avebury, Lord, (Sir John Lubbock), Vize-Kanzler der Universität London, in Dowe (Kent).
176. Bischof, Dr., Oberstabsarzt a. D., in Halle (Saale).
177. Blasius, Dr. R., Professor in Braunschweig.
178. Bley, P. Bernard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.
179. von Cloedt, Franz Theod., Freih., in Kamerun.
180. Borcherding, Lehrer in Vegesack.
181. Borggreve, Professor Dr., Oberforstmeister in Wiesbaden.
182. Buddeberg, Dr., Realschul-Direktor in Nassau.
183. Delius, E., in Wiesbaden.
184. Hartert, Ernst, Direktor d. Tring-Museums, Tring b. London.
185. Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.
186. Hupe, Dr., Oberl. in Papenburg.
187. Karsch, Dr. Ferd., Privatdozent d. Zoologie, Tit. Prof. und Kustos am Kgl. Museum f. Naturkunde, Berlin.
188. Kersting, F., Oberl. in Lippstadt.
189. Kraemer, Karl, Polsterer in Hilchenbach (Westf.).
190. Kuegler, Dr., Oberstabsarzt der Marine.
191. Lenz, Dr. W., Oberstabsapotheker a. D. in Wiesbaden.
192. von Linstow, Dr., Oberstabsarzt in Göttingen.
193. Lorsbach, Kapitän in Lippstadt.
194. Melsheimer, Oberförter a. D. in Linz (Rhein).
195. Meyer, P. Otto, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.
196. Mierswa, Stabs-Veterinär in Schweidnitz (Schlesien).
197. Moebius, Prof. Dr. L., Geh. Reg.-Rat und Direktor des Kgl. Zoolog. Museums in Berlin.
198. Plateau, Dr. Fel., Prof. in Gent.
199. Quapp, Dr., Direktor in Leer.
200. Ritgen, Fr., in Singapore.
201. Schacht, Lehrer in Belfort bei Detmold.
202. Schumm, P. Richard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.
203. Welsch, Ober-Kriegsgerichtsrat in Magdeburg.
204. Westermeier, Pastor in Haarbrück bei Beverungen (gestorben).
205. Windau, Präparator († 3. I. 03).
206. Zoological Society of London.







AMNH LIBRARY
100219663